

Dieser Text ist eine Kopie der folgenden Netzseite (aufgerufen am 1. Mai 2013):
<http://www.alblamm.de/naturschutz/themen/neo/wolfangel-2005kurz.htm>

Die Seite ist inzwischen nicht mehr verfügbar. Eine online-Kopie ist einsehbar unter (aufgerufen am 6. November 2020):
<https://web.archive.org/web/20190401123146/http://www.alblamm.de:80/naturschutz/themen/neo/wolfangel-2005kurz.htm>

Indisches Springkraut, Japanischer Staudenknöterich und das massenhafte Auftreten anderer Neophyten - eine Gefahr für die biologische Vielfalt (Biodiversität)

Von Martin Wolfangel (2001, ergänzt 2004 und 2005)

(Der Text des Aufsatzes findet sich auch unter folgender Adresse:

www.kalkmagerrasen.de/naturschutz/themen/neo/neo_wolfangel.htm

Abbildungen 2 bis 8: www.kalkmagerrasen.de/naturschutz/themen/neo/neo_wolfangel_bilder.htm)

Gliederung

Summary

Einleitung

1. Invasive Neophyten

2. Neophyten-Bekämpfung nur in „Einzelfällen“?

2.1 Biologisch-ökologische Aspekte (ausführliche Diskussion)

2.2 Ästhetische und psychologische Aspekte

2.3 Wirtschaftliche Aspekte

2.4 Ethische Aspekte

2.5 Rechtliche und politische Aspekte

2.6 Fazit

3. Invasive Neophyten und Biodiversität

4. „Noxious Weeds“

5. Bekämpfungsmethoden und Neophyten-Prävention (Monitoring)

6. Was ist zu tun?

Literatur

Summary

Invasive alien plant and animal species are “considered to be the second cause of global biodiversity loss after direct habitat destruction and have adverse environmental, economic and social impacts from the local level upwards” (European Strategy on Invasive Alien Species). Nevertheless, in Germany the vast majority of nature conservation authorities in the past either ignored the massive spread of invasive alien plants in the country or followed the advice of a group of biologists to eradicate or control these plants only in a small number of special cases (“Einzelfälle”). This recommendation is critically examined and rejected. Instead, the Guiding Principles of Decision V/8 CBD (Convention on Biological Diversity) and the European Strategy on Invasive Alien Species are adopted. Effective eradication methods for the most aggressive herbaceous alien plants in Central Europe and other practical issues are discussed.

Einleitung

Als **Neophyten** (griech. „neue Pflanzen“) bezeichnet man, grob gesprochen, Pflanzenarten, die seit etwa 1500, vor allem seit dem 18. und 19. Jahrhundert vom Menschen absichtlich oder unabsichtlich von einer Region der Erde in eine andere, oftmals weit entfernte gebracht wurden und werden. Für solche gebietsfremden (allochthonen) Pflanzen, die in heimische (indigene, autochthone) Pflanzengemeinschaften eindringen, sie stören oder zerstören, hat sich der Begriff **invasive Neophyten** eingebürgert. Für sie ist im englischsprachigen Raum vor allem die Bezeichnung „**noxious weeds**“ („schädliche Unkräuter“) gebräuchlich. Tierarten, die selbständig in ein neues Gebiet eingewandert oder durch den Menschen dorthin verbracht worden sind, nennt man **Neozoen** (Einzahl: das Neozoon). Beide Gruppen zusammen heißen **Neobiota** (Einzahl: das Neobiotum; verwendet wird auch der Begriff „Neobionten“; Einzahl: der Neobiont). Neobiota gibt es inzwischen in fast allen Teilen der Erde. Englischsprachige Texte verwenden zunehmend die Begriffe „alien“, „non-native“ oder „non-indigenous species“ („gebietsfremde Art(en)“) bzw. „invasive alien species“.

Den meisten Neophyten gelingt es nicht, sich in der neuen Heimat ohne dauernde menschliche Hilfe durchzusetzen. Aber vor allem einige krautige Arten, die man teils als Zierpflanzen, teils als Futterpflanzen oder „Bienenweide“ in Europa und in anderen Regionen einführte, verwilderten und breiten sich seither rasch aus. Dabei kommt ihnen eine Reihe von Faktoren zugute. In den neuen Naturräumen fehlen die natürlichen Feinde, vor allem Schadinsekten, Krankheitserreger und Konkurrenzpflanzen, die in der ursprünglichen Heimat die betreffenden Pflanzenarten in Schach halten. Beispielsweise ernähren sich von der Kanadischen Goldrute in Nordamerika, wo sie herkommt, etwa 290 Fraßinsektenarten, in Europa ist es keine einzige (MAY 1993). In (Nord-)Korea verhindern starke Konkurrenzpflanzen, dass sich Reinbestände des Japan-Knöterichs bilden können.

Weltweit sind invasive Neobiota die zweithäufigste Ursache für das Artensterben. Der Wissenschaftliche BEIRAT der Bundesregierung – Globale Umweltveränderungen – schätzt, dass Tag für Tag bis zu 130 Arten aussterben (vgl. Kap. 2.5).

Problematisch sind in Europa, aber auch in Nordamerika, Australien und Neuseeland insbesondere folgende neophytischen Arten:

Indisches Springkraut (Drüsiges Springkraut; *Impatiens glandulifera*; engl. Himalayan Balsam, Policeman's Helmet; einjährig)

Japanischer Staudenknöterich (Japan-Knöterich; *Reynoutria japonica*, *Fallopia japonica* oder *Polygonum cuspidatum*; engl. Japanese Knotweed; ausdauernd)

Sachalin-Knöterich (*Reynoutria*, *Fallopia* oder *Polygonum sachalinensis*; ausdauernd) **Himalaja-Knöterich** (*Polygonum polystachium*; ausdauernd) und Bastardformen

Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*; ausdauernd);

ähnlich: **Späte Goldrute** oder **Riesen-Goldrute** (*Solidago gigantea*; ausdauernd)

Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*; engl. Giant Hogweed; zwei- bis dreijährig)

Topinambur-Sonnenblume (*Helianthus tuberosus*; ausdauernd)

Von diesen gebietsfremden Pflanzen sind Indisches Springkraut (im Folgenden Springkraut genannt) und Japan-Knöterich die beiden problematischsten Arten. Deshalb bilden sie den Schwerpunkt im vorliegenden Aufsatz. (Abbildungen zum Text:

www.kalkmagerrasen.de/naturschutz/themen/neo/neo_wolfangel_bilder.html)

1. Invasive Neophyten

Der **Japan-Knöterich** pflanzt sich generativ (durch Samen) fort, noch mehr aber vegetativ durch Rhizome (= austriebfähige Wurzeläusläufer). In seitlicher Richtung kann sich ein Bestand auf diese Weise um bis zu 2 Meter im Jahr vergrößern. Die Pflanze bevorzugt feuchte Standorte, wächst aber auch an ausgesprochen trockenen Stellen (z.B. Mauerfugen). Rhizome werden häufig in Kies und Erdaushub an noch nicht befallene Wuchsorte befördert, wo sich aus ihnen neue Bestände entwickeln. Die Knöterich-Sprosse können Erdschichten von zwei Meter Stärke durchstoßen. Wächst die Pflanze in der Nähe von Fließgewässern, werden vor allem bei Hochwasser Rhizome weggerissen und an anderen Stellen wieder angespült („Verdriftung“; BAUER 1995). Das geschah z.B. in den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts in großem Ausmaß in Westsachsen (KOSMALE 1981). Da der Japan-Knöterich fast undurchdringliche Dickichte bildet, die außer Bäumen und größeren Sträuchern anderen Pflanzen keine Überlebenschancen lassen, ist er in vielen europäischen Ländern, in Nordamerika, Australien und Neuseeland zu einem ernststen Problem geworden. Allein im westlichen Baden-Württemberg wächst die Pflanze zusammen mit Sachalin- und Himalaja-Knöterich an den Ufern von mehr als 20 Flüssen, darunter Rhein, Neckar, Donau, teils in punktuellen, üppigen Trupps, teils in kilometerlangen beidseitigen Linienbeständen.

Schwerpunkt des Befalls ist der Ortenaukreis, wo der Japan-Knöterich etwa zwischen 1910 und 1920 verwilderte. Die Gewässer- und Naturschutzbehörden ließen es zu, dass sich die Pflanze unter anderem auf beiden Ufern von Kinzig, Wolf, Rench und Nordrach in einer Länge von zusammen über 120 Kilometern ausbreitete. Erst als es Anfang der neunziger Jahre infolge der Rhizom-Bildung der Pflanze zu Auskolkungen, Uferabbrüchen und Damnbrüchen kam, die Überschwemmungen zur Folge hatten, konnten die Behörden nicht mehr umhin, Bekämpfungsmaßnahmen gegen die äußerst hartnäckige Pflanze erproben und ausführen zu lassen (KRETZ 1995; s. Kap. 5). Hinzu kommen die hohen Beträge, die für die Behebung der Hochwasserschäden sowie die Reparatur und langfristige Sicherung der gebrochenen Dämme aufgewendet werden mussten. Die Kosten beliefen sich auf rund 20 Millionen DM (STARFINGER & KOWARIK o.J. b), die größtenteils der Steuerzahler übernehmen musste.

Die **Lehre**, die aus diesen skandalösen Vorgängen zu ziehen ist, lautet: *Man kann die Ausbreitung invasiver Neophyten zwar eine gewisse Zeit lang ignorieren, aber das rächt sich. Eines Tages ist man doch gezwungen, Eindämmungsmaßnahmen zu ergreifen. Je länger man damit wartet, desto teurer werden sie, von den ökologischen Schäden ganz abgesehen.*

Diese Erfahrung macht man auch in den Schutzgebieten des Reusstals im schweizerischen Aargau. „**In der Initialphase ist der Aufwand zur Bekämpfung problematischer Neophyten bescheiden.**“ Dagegen müssen, da man die Anfangsphase untätig verstreichen ließ, heute „für die Bekämpfung der Goldrute, des Springkrauts und des Staudenknöterichs (...) jährlich rund 400 Arbeitsstunden des kantonalen Unterhaltsdienstes eingesetzt werden, hinzu kommen 9000 Franken

Aufwandsentschädigung an Bauern“. Insgesamt belaufen sich die Kosten jedes Jahr auf 25 000 bis 30 000 Schweizer Franken (STÖCKLIN 2001; Hervorhebung hinzugefügt).

Die Pflanze, die auf mittlere und lange Sicht am meisten Kopfzerbrechen bereitet, ist das **Indische Springkraut**, weil es noch anpassungsfähiger ist, an mehr Stellen vorkommt und sich rascher ausbreitet als die anderen. Es stammt aus dem westlichen Himalaja. „Nach verschiedenen Angaben kommt die Art zwischen 1800 und 3200 m bzw. 1600 bis 4300 m Höhe vor“ (STARFINGER & KOWARIK o.J. a). Samen der Pflanze, die man für eine „Bereicherung“ von Ziergärten hielt, wurden zum ersten Mal 1839 nach England gebracht (SCHULDES 1995). Dort entdeckte man schon 1855 Exemplare der Pflanze in der freien Natur. Ungefähr ab 1900 verwilderte das Springkraut in mehreren anderen Regionen Europas, seit 1930 breitet es sich rasch aus (AICHELE & SCHWEGLER 1995). Heute gibt es in Deutschland große Bestände vor allem an Rhein und Neckar und ihren Nebenflüssen. (Das Indische Springkraut ist als einjährige Art keine Staude. Dasselbe gilt für den zwei- bis dreijährigen Riesenbärenklau. Die Pflanzen werden aber wegen ihrer Hochwüchsigkeit und ihres invasiven Verhaltens oft mit den ostasiatischen Knöterich-Arten, den nordamerikanischen Goldrutenarten und Topinambur, die ausdauernd, also Stauden sind, in einem Atemzug genannt.)

2. Neophyten-Bekämpfung nur in „Einzelfällen“?

Das Problem, das das Springkraut aufwirft, hat mehrere Aspekte, die jedoch eng miteinander verzahnt sind, so dass sich bei ihrer Darstellung Überschneidungen nicht vermeiden lassen. Bei den anderen genannten invasiven Pflanzenarten liegen die Dinge ähnlich.

2.1 Biologisch-ökologische Aspekte

Wegen seiner Schnellwüchsigkeit (vom Keimen bis zur ausgewachsenen Pflanze: April bis Juli), seines Höhenwachstums und seiner ausgeprägten Tendenz, rasch dichte Bestände zu bilden, übt das Springkraut einen starken Verdrängungsdruck auf klein- und langsamwüchsige heimische Pflanzen aus, einschließlich junger Bäume und Sträucher.

In einem Teil der deutschsprachigen wissenschaftlichen Literatur (z.B. MAY 1993; OPITZ & MAYR 2000 b; LINK 2000) hält sich hartnäckig die These, die Pflanze wachse fast ausschließlich an anthropogen (vom Menschen verursacht) stark veränderten und gestörten Standorten (Uferregionen begradigter Fluss- und Bachläufe, Pappel-Anpflanzungen usw.). Spätestens Mitte der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts musste jedoch jedem aufmerksamen Beobachter beispielsweise im oberen Kinzigtal klar sein, wohin die Reise geht, wenn man dem Springkraut freie Hand lässt. Nicht nur in der Talaue, sondern bis in die Quellregionen der Nebenbäche hinauf wuchert der Neophyt dicht gedrängt, oft als einzige größere krautige Pflanze, wo immer es in den Fichtenbeständen genügend Licht gibt.

Das Springkraut wächst fast überall, wo es hell genug ist und wo im Frühsommer nicht regelmäßig gemäht oder geweidet wird. Auch Herbizidgaben überlebt es nicht. Es liebt stickstoffreiche, feuchte Standorte, kommt aber zunehmend auch an trockenen Stellen vor (z.B. Waldränder, Feldraine, Halden, Straßenböschungen). Große und kleine potenzielle Wuchsorte dieser Art gibt es in Hülle und Fülle, vor allem an Gewässerufeln und in „lichten Wäldern“ (KOSMALE 2000 a und b). Selbst wenn die Pflanzen wegen ungünstiger Standortbedingungen nur 20 bis 30 cm hoch werden können und im Hochsommer aus Wassermangel eingehen, haben sie bis dahin bereits so viele Samen gebildet, dass der Bestand im folgenden Jahr stärker und dichter wieder entsteht. Der Neophyt breitet sich längst auch in Natur- und Landschaftsschutzgebieten aus.

STARFINGER & KOWARIK (o.J) haben in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) „Artensteckbriefe“ für die „30 wichtigsten invasiven Arten in Deutschland“ herausgegeben. Im „Artensteckbrief“ für das Drüsige Springkraut äußern sie die Ansicht, diese Pflanze habe nur ein

ziemlich begrenztes Verdrängungspotenzial. „Das Verdrängungspotential des Springkrauts wird vielfach überschätzt, so dass die Motive für eine Bekämpfung gründlich zu klären sind.“ Und: „Tatsächlich liegt die Wirkung dieser Bestände weniger im Verdrängen anderer Arten als in der Veränderung von Dominanzverhältnissen. (...) Über die Verdrängung anderer Pflanzenarten durch das Springkraut gibt es unterschiedliche Ansichten, sie reichen von ‚sehr problematisch‘ bis ‚praktisch kein Effekt‘. Die auffälligen Dominanzbestände des Springkrauts entwickeln sich erst im Hochsommer, so dass andere Pflanzen bis zum Frühsommer relativ ungestört wachsen und z.T. auch zur Blüte kommen können, bevor es durch seine Höhe und Dichte zu Beschattung führt. So sind auch in dichten Springkrautbeständen noch andere Arten vorhanden, natürlich mit verminderter Produktion und Dominanz. Der Effekt der einjährigen Art wird auch dadurch relativiert, dass sie je nach Witterungsbedingungen nicht von Jahr zu Jahr gleich stark auftritt. In Jahren mit Spätfrösten im Frühjahr kann ihre Dominanz stark eingeschränkt sein.“

Die Behauptung, die Wirkung der Pflanze liege „weniger im Verdrängen anderer Arten als in der Veränderung von Dominanzverhältnissen“, ist zumindest höchst einseitig. Die beiden Autoren vermeiden es, Arten zu nennen, die ihrer Ansicht nach ihre Dominanzrolle an das Springkraut verlieren. Wenn ein Brennnesselbestand betroffen ist, mag man das mit einem Schulterzucken abtun. Aber problematisch ist es schon, wenn eine Population von Mädesüß seine Dominanz an den Neophyten abgeben muss. Dieser stört und zerstört aber auch Pflanzengemeinschaften von kleinwüchsigen geschützten Arten, die ohnehin ums Überleben kämpfen, beispielsweise Trollblume und Fieberklee. Das ist nicht hinzunehmen.

Spätfröste hindern das Springkraut allenfalls minimal an seiner Ausbreitung. In Südtirol in 1200 m Höhe, in Schweden und Finnland sind Spätfröste wahrlich keine Seltenheit. Dennoch fühlt sich die Pflanze dort ausgesprochen wohl. Möglicherweise keimt ein Teil der Samen erst später (Samenbank). In Dominanz- und Reinbeständen können sowieso nicht alle Springkraut-Pflanzen überleben. Sie sind viel zu zahlreich. Die Keimlinge wachsen dicht an dicht. Nur die kräftigsten Exemplare setzen sich durch und lassen die schwächeren zugrunde gehen.

Die Darstellung der Wirkung des Springkrauts auf andere Pflanzenarten durch KOWARIK & STARFINGER ist eindeutig bagatellisierend. Dass „auch in dichten Springkrautbeständen andere Arten vorhanden“ seien, ist zumindest im Hinblick auf ohnehin gefährdete heimische Arten eine nicht zu belegende Behauptung. Wenn in Reinbeständen des Springkrauts, deren Existenz die beiden Autoren nicht leugnen, tatsächlich manche heimische Arten einen Sommer lang überleben können, werden sie so geschwächt sein, dass sie dieselbe intensive Beschattung in den folgenden Jahren nicht ertragen. Zudem ist davon auszugehen, dass auch ihre Wurzeln durch die außerordentlich rasch und kräftig wuchernden Springkraut-Wurzeln in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine 1,80 m hohe Pflanze hat am Boden einen Stängeldurchmesser von etwa 5 bis 7 cm. Der kompakte Wurzelballen hat einen Durchmesser von 20 bis 30 cm. Die meisten Exemplare haben einen Durchmesser von 2 bis 3 cm und einen Wurzelballen von etwa 10 bis 15 cm. Dieser entwickelt sich in der extrem kurzen Zeit von 8 bis 10 Wochen. Es herrscht demnach auch im Wurzelbereich ein starker Verdrängungsdruck. Nur sehr vitale heimische Arten können eine solche Beanspruchung eine gewisse Zeit lang verkraften. Sensible Pflanzen, wie sie die gefährdeten Arten zweifellos sind, werden nicht überleben. Die meisten Frühblüher sind ausdauernde Pflanzen. Sie sind darauf angewiesen, dass sie in ihren Wurzelstöcken oder Zwiebeln nach dem Blühen und Fruchten hinreichend Energie speichern können, um sich im folgenden Frühjahr wieder entfalten zu können. Dazu brauchen sie für ihre grünen Teile im Sommer genügend Licht und für ihre Wurzeln genügend Raum. In Reinbeständen des Springkrauts können 32.000 Samen/m² gebildet werden (Abschnitt 1.4). Eine Springkraut-Pflanze erzeugt durchschnittlich etwa 2000 Samen (SCHULDES 1995). Folglich wachsen in Reinbeständen im Durchschnitt etwa 16 Exemplare je Quadratmeter. Wenn in einem lichten Springkraut-Bestand lediglich 50 Samen/m² vorhanden sind und die Keimrate 80% beträgt, wachsen im folgenden Jahr 40 Exemplare. Selbst in einem Reinbestand kommen höchstens 20 bis 30 Individuen auf einen Quadratmeter. Die anderen Sämlinge sterben ab. Deshalb vollzieht sich der Übergang von lichten Populationen über Dominanz-

zu Reinbeständen meist in wenigen Jahren. An der Weser wurde eine Zunahme um den Faktor 110 von einem Sommer zum nächsten festgestellt (LIENENBECKER 1998). Der vom Springkraut erzeugte Verdrängungsdruck mag geringfügig schwächer sein als beim Riesenbärenklau und den neophytischen Hochstaudenarten. Dafür breitet sich das Springkraut aber sehr viel schneller aus, besiedelt weitaus mehr Standorte und hat stärkere negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild als die genannten Arten. Es ist mithin bei uns der krautige Neophyt, dem größte Beachtung geschenkt werden muss.

Dreimal erwähnen die Verfasser des „Steckbriefs“, dass die Gefahren, die vom Drüsigen Springkraut ausgehen, von Experten unterschiedlich beurteilt werden (Abschnitte 2.4, 3.2 und 4). Jedes Mal entscheiden sie sich für die „weiche“ Sicht der Dinge. Sie leugnen den Verdrängungsdruck der Pflanze weitgehend. Das ist eine Verdrehung der Tatsachen und eine böse Verharmlosung. Dabei müssen STARFINGER & KOWARIK zugeben, dass die Pflanze Reinbestände aufbaut, dass „ein ganzes Tal mit Springkraut besiedelt“ wird, wenn man „erste Bestände am Oberlauf von Gewässern“ nicht entfernt (4.1), und dass es Gebiete gibt, in denen die Pflanze bereits so stark etabliert ist, dass sie nicht mehr ausgerottet werden kann. Und das soll nur eine „Veränderung von Dominanzverhältnissen“ sein? Das ist absurd. Wenn die beiden Autoren sagen, das „Verdrängungspotential des Springkrauts (werde) vielfach überschätzt“, deuten sie an, dass ihre eigene Auffassung ein Minderheitsvotum ist.

Tatsächlich gibt es hervorragende Kenner der Materie, die den Verdrängungsdruck des Springkrauts ganz anders beurteilen. Einige Beispiele: PROTS, FRENZEL & KLOTZ (2002) charakterisieren *I. glandulifera* als „hochgradig invasive Pflanze“ („highly invasive plant“). Denselben Begriff verwendet die britische ENVIRONMENT AGENCY (o.J.). KOSMALE (2000 a und b), die die Biologie und das Ausbreitungsverhalten des Springkrauts und anderer invasiver Neophyten seit rund 45 Jahren intensiv untersucht, zählt das Springkraut sowohl in dem von ihr verfassten Neophyten-Ratgeber des NABU (o.J.) als auch in ihrem Aufsatz über die Ausbreitung invasiver Neophyten im westlichen Erzgebirgsvorland zu den gefährlichsten gebietsfremden Pflanzen: „1968 entwickelte sich die erste Pflanze außerhalb von Gärten, 1969 an der Mulde. Seither erfolgte eine rasante Ausbreitung entlang aller größerer Fließgewässer, jedoch auch Eindringen in lichte Wälder und in Sonderfällen auf Halden war zu beobachten.“ Die Stiftung EURONATUR stellte 2001 in einer Pressemitteilung fest: „In Deutschland dringen der ursprünglich aus dem Kaukasus stammende, giftige Riesen-Bärenklau und das Himalaya-Springkraut in den Flussauen vor. Sie nehmen typischen Auenarten den Lebensraum, welcher schon durch die gewaltigen Biotopverluste der letzten Jahrzehnte enorm zurückging“. Die Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen (SKEW) führt das Drüsige Springkraut auf ihrer Schwarzen Liste: „Diese raschwüchsige Art breitet sich sehr rasch dank dem Schleudermechanismus der Frucht aus. Dichte Bestände des Springkrauts führen zu einer Verarmung der Begleitvegetation. In Wäldern verhindert es die Verjüngung von Bäumen und Sträuchern. Entlang von Gewässern verdrängt es die einheimische Ufervegetation mit der Folge, dass nach Absterben der Stängel im Herbst offene Stellen ohne lebendes Wurzelwerk entstehen, die von Erosion gefährdet sind.“

Das Drüsige Springkraut ist nicht nur in Europa, sondern weltweit einer der häufigsten und aggressivsten Neophyten. Die Noxious-Weeds-Gesetzgebung des US-Bundesstaates Washington zählt die Art zu den „hochgradig destruktiven“ Pflanzen („highly destructive“; Kap. 4). Im Internet (Google; Stand: 29.12.2004) finden sich etwa 15.300 Websites zum Suchbegriff „Impatiens glandulifera“. Einige Zitate: „Extremely invasive“ (United Kingdom, Finnland, Tschechien, USA). „Extremely intrusive“ (UK). „Very invasive and highly competitive“, „highly aggressive“, „very aggressive“, „major invasive species“ (Tschechien). „Very invasive“ (Finnland, UK, Kanada, Neuseeland). „Highly invasive“ (UK, USA, Kanada). „Highly destructive“ (USA, Kanada). „In the Czech Republic, this balsam occupies 56% of the length of large river systems.“ „Highly invasive in France, Ukraine, Hungary, the UK and a potential threat to Spanish ecosystems.“ „One of the most invasive plants, a serious threat to the native vegetation“ (Australien und Neuseeland). Die Vorkommen reichen von Europa über die USA, Kanada, Australien und Neuseeland bis nach Südafrika (z.B. Krüger-Nationalpark). An diesen Forschungs- und Bekämpfungsprojekten müssen

Hunderte von Wissenschaftlern beteiligt sein oder waren es in der Vergangenheit. Sie alle wären, wenn STARFINGER & KOWARIK Recht hätten, wissenschaftliche Stümper, weil sie angeblich das Verdrängungspotenzial des Springkrauts „überschätzen“. Nur sie beide, so behaupten sie, und einige Gleichgesinnte wüssten, was Sache ist. (Zum Suchbegriff „noxious weeds“ gibt es ca. 265.000 Websites; vgl. Kap. 4.)

„Verwilderte Hochstauden amerikanischen oder ostasiatischen Ursprungs wie *Aster spp.*, *Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera*, *Solidago spp.*, *Rudbeckia laciniata* und insbesondere *Helianthus tuberosus* verursachen bei Massenaufreten an Flußufern **oft ein nahezu völliges Verschwinden der heimischen Pflanzenarten**“ (BÖCKER et al. 1995 b; Hervorhebung hinzugefügt; *Rudbeckia laciniata* ist der Sonnenhut; *spp.*= species pluralis, d.h. mehrere Arten einer Gattung).

Die Botaniker, die 1995 diesen Satz schrieben, waren sich offensichtlich der Gefahr bewusst, die die invasiven Neophyten für die heimische Flora bedeuten. Man müsste annehmen, dass sie aus diesem Befund nur eine einzige Schlussfolgerung hätten ziehen können, nämlich die rigorose Bekämpfung dieser gebietsfremden Pflanzenarten an allen Stellen, wo sie auftreten, zu empfehlen.

Unbegreiflicherweise gaben diese Wissenschaftler - wie eine Reihe anderer deutscher Biologen, die sich in der Neophyten-Frage zu Wort gemeldet haben, - den Naturschutzbehörden jedoch den Rat, diese invasiven Neophyten lediglich in begründeten „**Einzelfällen**“ zu „kontrollieren“, z.B. in besonders wertvollen Naturschutzgebieten oder bei großem Gefahrenpotenzial in Gewässerabschnitten. Die „Einzelfall“-Empfehlung hatte und hat aber zwei fatale **Konsequenzen**.

1) Sie hat ganz wesentlich zu der gegenwärtigen prekären Situation beigetragen. Denn sie kommt **Naturschutzbehörden** sehr gelegen. Sie erlaubt es ihnen, wenig oder nichts in der Neophyten-Bekämpfung zu unternehmen. Die Kriterien (z.B. „Gefährdung konkreter Arten“; BÖCKER et al. 1995 b) sind so vage gefasst, dass nicht einmal alle Naturschutzgebiete einbezogen sind. Die Empfehlung hat neben anderen Mängeln auch das Manko, dass sie einseitig ist, weil sie die Warnungen von internationalen Umweltschutz-Organisationen vor den Gefahren, die längerfristig invasive Neophyten für die biologische Vielfalt darstellen, völkerrechtlich verbindliche Naturschutzbestimmungen und die Erfahrungen, die in anderen Ländern, vor allem in den USA, im Umgang mit gebietsfremden Pflanzen gemacht worden sind, nicht berücksichtigt. In der Praxis führt der Ratschlag häufig dazu, dass ein Sachbearbeiter oder ein kleines Team auf einem Landratsamt bestimmt, ob und wenn ja, in welchem Ausmaß in welchem Schutzgebiet wann welche „Kontrollmaßnahmen“ durchgeführt werden. Beispielsweise wird in Baden-Württemberg, wo das „Einzelfall“-Modell die offizielle Neophyten-Politik ist, in einem einzigen größeren Gebiet, dem Jagsttal, das Springkraut konsequent bekämpft. Im Naturschutzgebiet „Unteres Remstal“ und in einigen Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ beispielsweise beschränken sich die „Kontrollmaßnahmen“ auf das Abmähen der mit Maschinen erreichbaren Pflanzen.

2) Die „Einzelfall“-Konzeption verhindert, dass sich in der Bevölkerung ein entsprechendes **Problembewusstsein** bilden kann. Die Neophyten-Debatte findet praktisch unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt. Typisch für diese Situation ist ein Artikel in der Stuttgarter Zeitung vom 28.10.1998. Die Warnung des renommierten Worldwatch Institutes vor den Gefahren, die von invasiven Neophyten ausgehen, wurde von einem Journalisten aufgegriffen. Der von ihm befragte „Experte“, der Artenschutzreferent des Landesverbandes für Vogelschutz in Bayern, verwies auf eine Studie des Stuttgarter Umweltministeriums, das die Gefahren herunterspielt. (Wahrscheinlich war das von BÖCKER et al. (1995 a) herausgegebene Buch „Gebietsfremde Pflanzenarten“ gemeint.) Am Ende des Artikels steht die groteske Behauptung, dass, wenn naturnahe Pflanzengemeinschaften wie z.B. Galeriewälder wieder hergestellt würden, die Neophyten von selbst zurückgehen würden. Nur wenn sie wie etwa das Springkraut im Bodenseegebiet stark in Riedgraswiesen eindringen, sollten die Neophyten aktiv bekämpft werden (KNAUER 1998). - So einfach ist das - angeblich. Tatsächlich wächst das Springkraut auch in Galeriewälder hinein, es sei denn, es handle sich um dichte, wegelose

Bannwälder oder Fichtenkulturen, in denen es für krautige Pflanzen nicht genügend Licht gibt. An Gewässerufern, Waldrändern und Waldinnenrändern wächst die Pflanze auch dort. Die Forderung, man solle wieder Galeriewälder wachsen lassen, ist in einzelnen Fällen sicher berechtigt und realistisch, aufs Ganze gesehen ist sie aber utopisch. Es muss im Naturschutz darum gehen, die biologische Vielfalt in den „real existierenden“ Landschaften zu erhalten. Wir haben nur diese. Erträumte Landschaften nützen uns nichts. Dass das Springkraut in Riedgraswiesen, die zum Teil unter Naturschutz stehen, eindringt, widerlegt die Behauptung, naturnahe Pflanzengemeinschaften seien gegen Neophyten-Befall weitgehend gefeit.

Erst am 26.11.2004 griff die Stuttgarter Zeitung das Neobiota-Thema in einem längeren Artikel wieder auf. Die Gesprächspartner der Journalistin waren F. KLINGENSTEIN vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) und R. KINZELBACH, Ökologie-Professor an der Universität Rostock. „Doch woher neue Arten auch kommen, das robuste Ökosystem in Deutschland macht es ihnen schwer, sich hier niederzulassen. Denn die einheimischen Arten waren selbst einmal Einwanderer, die sich nur durch ihre große Widerstandsfähigkeit durchgesetzt haben. Kinzelbach bezeichnet die Auswirkungen auf das Ökosystem derzeit als ‚nicht dramatisch‘. ‚In Deutschland ist keine einheimische Tierart wegen einer eingeschleppten ausgestorben‘, sagt der Forscher. Doch er setzt gleich hinzu: ‚Das Einschleppen von Tieren ist aber deswegen mitnichten harmlos. Denn zum Beispiel der Wirtschaft entstehen teilweise immense Schäden.‘ Historisches Beispiel ist der Kartoffelkäfer. (...) Kann man solche Invasoren zurückdrängen? ‚Das muss von Fall zu Fall entschieden werden. Mit Marderhund, Waschbär und Riesenbärenklau zum Beispiel wird man leben müssen. Dennoch kann es sinnvoll sein, den Riesenbärenklau an Bushaltestellen oder Kindergärten zu bekämpfen‘, sagt Kinzelbach. Generell sei die ständige Veränderung des Ökosystems normal, Biologen sähen das in der Regel gelassen. Allerdings müsse man die Veränderungen ‚fachmännisch beobachten‘. Auch Klingenstein sagt: ‚Gegen die Arten, die hier sind, etwas zu tun, ist oft nicht nötig oder aussichtslos, aber die Vorsicht gebietet, Vorsorgemaßnahmen gegen künftige Invasionen zu ergreifen.‘ (...) Ökologen warnen allerdings vor der Vorstellung, alles Fremde müsse bekämpft werden. Die Fremdenfeindlichkeit, die auch unter Menschen verbreitet ist, führe manchmal fast zur Panik vor neuen Arten“ (EBERHARDT 2004). Also alles halb so wild. Nach dieser betulichen „fachmännischen“ Auskunft wird es wahrscheinlich wieder sechs Jahre dauern, bis die Stuttgarter Zeitung die Neobiota-Frage erneut aufgreift. Probleme, die keine sind, interessieren die Medien nicht. Natürlich muss man auch von Journalisten erwarten, dass sie sehr sorgfältig recherchieren, bevor sie einen Artikel über Neobiota verfassen. Ich werde auf die von KINZELBACH und KLINGENSTEIN vorgetragenen Thesen weiter unten eingehen.

Einen ähnlich verharmlosenden Tenor hatte ein Bericht in der „WELT“ über die internationale Tagung „Biologische Invasionen“ im Januar 2002 (MÜLLER 2002). Gesprächspartner der Journalistin waren zwei Professoren. Sie sagten, man wolle auf der Tagung „besonders gefährliche ‚Einwanderer‘ identifizieren und Gegenmaßnahmen diskutieren“. Sie räumten zwar ein, eingeschleppte Arten könnten „zum Problem werden, sowohl für das bestehende Ökosystem als auch für die Landwirtschaft und Bauwerke wie Staudämme oder Kanäle“. Aber dann kam sofort die Warnung: „Gerade Umweltschützer würden hier oft zu ‚Fremdenfeindlichkeit‘ neigen, kritisiert Professor Ragnar Kinzelbach vom Institut für Biodiversitätsforschung der Universität Rostock. ‚Wir wollen nicht polarisieren und verteufeln, sondern überwachen. Gute und schlechte Einwanderer gibt es nicht.‘ Professor Uwe Starfinger vom Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin ergänzt: ‚Wir haben in Deutschland eine 10 000 Jahre alte Tradition des Einflusses nichteinheimischer Arten und sollten uns deshalb vor schnellen Urteilen über Neuankömmlinge hüten.‘“ Ohnehin würden lediglich etwa ein Prozent der gebietsfremden Arten zu „Problemfällen“ und ohnehin: „Zum größten Teil ist der Mensch für solche Erscheinungen selbst verantwortlich.“ Die Biologen nannten als Beispiele für problematische Arten den Japanischen Staudenknöterich und die Bisamratte. „Angesichts solcher Extremfälle stellt sich die Frage, ob man Zuwanderung generell verhindern sollte. ‚Vermischung von verschiedenen Ökosystemen hat es schon immer gegeben, und sie nichts Negatives. Bei

problematischen Einwanderern muss man von Art zu Art unterschiedlich vorgehen. Generelle Ausrottung ist keine Lösung. Außerdem wirkt die Landwirtschaft weitaus stärker auf unser Ökosystem als die Neulinge', so Kinzelbach.“ - Wenn alles so harmlos ist, weshalb dann überhaupt eine Tagung, und auch noch mit internationaler Besetzung? Immerhin konzidierten die beiden Biologen, es gebe „besonders gefährliche ‚Einwanderer‘“. Hätten sie das geleugnet, hätten sie ihren Ruf als ernst zu nehmende Wissenschaftler aufs Spiel gesetzt. Aber der Rest des Gesprächs mit der Journalistin bestand nur noch aus Abwiegen. Nur ja nicht „polarisieren“! Nur ja nicht die eingeschleppten Arten „verteufeln“, nur ja nicht den leisesten Verdacht aufkommen lassen, man wolle „Fremdenfeindlichkeit“ schüren. Das täten irgendwelche „Umweltschützer“. Wie furchtbar und wie unwissenschaftlich! Nur ja nicht zwischen „guten“ und „schlechten Einwanderern“ unterscheiden wollen. Auch das wäre völlig falsch. Was sind dann aber die „besonders gefährlichen ‚Einwanderer‘“? Sind sie weder gut noch schlecht oder beides zugleich? Und ja keine „generelle Ausrottung“! Ein solcher Gedanke ist aber absurd, weil völlig unrealistisch. KINZELBACH baut einen Popanz auf, einen Pappkameraden, um ihn sofort abschießen zu können. Dem Leser des Artikels wird suggeriert, es gebe „Umweltschützer“, die allen Ernstes eine „generelle Ausrottung“ dieser Pflanzen- und Tierarten vorhätten.

Mit einem einzigen kurzen Satz könnte KINZELBACH sagen, welchen Umgang mit Japan-Knöterich und Bisamratte er und sein Kollege stattdessen für richtig halten. Aber er schweigt sich aus. Denn es geht ihnen nicht um Bekämpfung und Bekämpfungsmaßnahmen. Was sie wollen, ist „überwachen“, auch bei den aggressivsten Neobiota. Offensichtlich haben sich die beiden Biologen noch nie die Mühe gemacht, etwa im oberen Kinzigtal oder Murgtal (Nordschwarzwald) die üppig wuchernden Springkraut-Bestände anzusehen. KINZELBACHS Universitätsinstitut in Rostock trägt den anspruchsvollen Namen „Biodiversitätsforschung“. In der genannten Region gibt es jedoch in einer wichtigen Vegetationsschicht Biodiversität, die man erforschen könnte, so gut wie nicht mehr. Sie musste der „Biohomogenität“ à la Springkraut weichen. Ist das „etwas Negatives“? Die Professoren: Bewahre, nein! Gibt es hier etwas zu „überwachen“? Auch nicht – nicht mehr. Der Neophyt hat schon vor langem vollendete Tatsachen geschaffen.

Wer in Zeiträumen von 10 000 Jahren denkt und von dieser Position aus argumentiert, schlägt dem Natur- und Artenschutz das Fundament weg, auf dem er steht. Was die beiden Biologen verschweigen, ist die Tatsache, dass das Einbringen oder Einschleppen von invasiven Neophyten in der Neuzeit etwas qualitativ vollkommen anderes ist als die von ihnen erwähnte „Vermischung von Ökosystemen“. Als vor etwa 10 000 Jahren die letzte Eiszeit zu Ende ging, wichen die Gletscher aus weiten Teilen Europas zurück, und Pflanzen- und Tierarten konnten auf das Gebiet des heutigen Deutschlands nachrücken, teilweise auch solche, die es vor der Eiszeit dort nicht gegeben hatte. Das war ein durch und durch natürlicher Vorgang. Als unsere Vorfahren dann später mit dem Getreideanbau anfangen, brachten sie ungewollt zusammen mit dem Saatgut auch die Samen von Ackerunkräutern mit, z.B. Kornblume und Klatschmohn.

Das sind Pflanzen, die sich ohne nennenswerte Probleme in die bestehende Flora eingliederten, nichts zerstörten und nichts verdrängten. Pflanzen- und Tierarten, die vor etwa dem Jahr 1500 auf natürliche Weise oder durch Einwirkung des Menschen in eine für sie bis dahin fremde Region kamen, nennt man **Archäophyten** (griech. „alte Pflanzen“) bzw. **Archäozoen**. Trotz ihrer Ankunft hat sich eine bemerkenswert vielgestaltige Flora und Fauna erhalten. Das eben ist seit dem Auftauchen der aggressiven Neophyten anders. Und die Landwirtschaft, die „weitaus stärker auf unser Ökosystem (einwirkt) als die Neulinge“? Das kann nicht geleugnet werden. Aber sollen wir die Landwirtschaft aufgeben? Auch hier gilt, was schon gesagt wurde: Der Schutz der biologischen Vielfalt muss in der Landschaft geschehen, die wir haben und die zugegebenermaßen bis auf einige kleine Reste eine vom Menschen mehr oder weniger stark geprägte Kulturlandschaft ist, und nicht in einer weitgehend unberührten Naturlandschaft, die wir gerne hätten. Damit ist nicht gesagt, dass die Art und Weise, mit der teilweise die Natur landwirtschaftlich und auf andere Weise durch den Menschen genutzt und auch „verbraucht“ wird, nicht verbesserungsfähig wäre. Wenn aber Landwirte nicht regelmäßig ihre Wiesen

und stellenweise auch Felldraine und Gewässerrandstreifen mähen würden, hätten Springkraut, Riesenbärenklau und Konsorten bereits große Flächen in Besitz genommen. Eine überzogene Zivilisationskritik, wie sie KINZELBACH, STARFINGER und andere Befürworter einer laxen Neophyten-Politik andeuten, ist der Tod des Naturschutzgedankens. Der fatalistische Unterton - oder ist er eher hämisch? („Geschieht uns recht!“) -, mit dem erklärt wird, dass „zum größten Teil der Mensch selbst“ die Gefahren verschuldet habe, die die invasiven Neobiota mit sich bringen, ist unangebracht.

„Im Zuge der weltweiten Mobilität werden Pollen und Kleintiere auch aus entlegensten Gebieten importiert, lange Kanäle fördern den regen Austausch verschiedener Regionen. Exotische Nutzpflanzen oder Haustiere können für Aufruhr im heimischen Ökosystem sorgen“ (MÜLLER 2002). Warum unterbinden wir nicht einfach die weltweite Mobilität? Warum schütten wir die Kanäle nicht zu? Warum verbieten wir nicht den Import exotischer Nutzpflanzen oder Haustiere? Letzteres ist noch am ehesten zu bewerkstelligen. Es unterliegt in einer Reihe von Ländern (z.B. USA) strengen Regelungen. Aber die beiden anderen Dinge sind völlig undenkbar, wenn wir nicht in eine vorindustrialisierte Welt zurückkehren wollen. Gerade weil der Mensch Probleme durch aggressive Neobiota geschaffen hat und ständig neu schafft, hat er die Pflicht, den entstandenen Gefahren mit dem Einsatz aller verfügbaren Kräfte zu begegnen. Mit bloßem „Überwachen“ ist es nicht getan.

Ein letztes Stichwort: Keine „schnellen Urteile über Neuankömmlinge“! (SCHMIDT (2004) warnt vor „vorschnellen Urteilen“; Kap. 2.3.) Das Springkraut verwilderte in Deutschland und vielen anderen Regionen der Erde vor mehr als 100 Jahren. Nach einer Latenzzeit, in der es sich an die Bedingungen in der freien Natur außerhalb seiner ursprünglichen Heimat anpasste, entwickelte es vor etwa 70 Jahren seinen invasiven Charakter und begann, sich rasant auszubreiten. Brauchen KINZELBACH, STARFINGER und SCHMIDT weitere 70 oder 100 Jahre, um ein „schnelles“ bzw. „vorschnelles Urteil“ zu vermeiden?

Der Leser, der den Artikel in der „WELT“ las oder der ihn jetzt im Internet liest, musste und muss den Eindruck gewinnen: Gefahren durch eingeschleppte Pflanzen- und Tierarten? Nicht der Rede wert! Zwei renommierte Professoren geben Entwarnung. Sie müssen es wissen. Damit wurde erneut eine gute Gelegenheit leichtfertig vertan, die Öffentlichkeit sachlich zu informieren und ein wenig wachzurütteln. Stattdessen wurde sie wieder eingelullt. Knapp zwei Jahre vor dem Gespräch mit der „WELT“ beklagte KINZELBACH (2000) bei einer Neobiota-Tagung des NABU, dass anders als in den USA, Australien und Neuseeland die Öffentlichkeit in Deutschland kaum Notiz von den Gefahren nehme, die durch invasive gebietsfremde Pflanzen und Tiere entstehen. Das müsse sich ändern (s. unten). Durch ein so unprofessionelles Interview, wie er es zusammen mit seinem Kollegen der „WELT“ gab, wird das aber nicht geschehen. Im Gegenteil, das winzige Problem, das sie beschrieben, reißt niemanden vom Hocker. Tagungen, die lediglich dazu dienen, das Neophyten-Problem ein weiteres Mal zu bagatellisieren oder für unlösbar zu erklären sowie die Untätigkeit von Naturschutzbehörden in dieser Frage mit einem „wissenschaftlichen“ Nimbus zu versehen, sind unnötig wie ein Kropf und eine Geldverschwendung obendrein. Die wissenschaftlich relevanten Fakten über die Biologie dieser Arten, ihre Ausbreitungsstrategien und ihre Vorkommen in Deutschland liegen längst auf dem Tisch. Effektive Bekämpfungsmaßnahmen sind längst erprobt und gefunden. Was Not tut, ist Handeln. Diskutieren, Reden und Schreiben müssen dieses Handeln vorbereiten, fördern und begleiten, wie das beispielsweise bei den Workshops des schweizerischen Bundesamts für Umwelt, Wald und Landschaft geschieht (BUWAL 2003; vgl. Kap. 5).

In den USA, Australien und Neuseeland ist nur deshalb in der breiten Öffentlichkeit ein Problembewusstsein hinsichtlich der gefährlichen gebietsfremden Pflanzen- und Tierarten entstanden, weil Tausende von Biologen, Landwirten, Förstern und anderen unmittelbar Betroffenen die Menschen über Jahrzehnte hinweg entsprechend unterrichtet haben und ständig auf dem Laufenden halten. Diese Wissenschaftler und andere Experten sind der Motor dieser Entwicklung (vgl. Kap. 4). In Deutschland

wird dieses Thema dagegen ignoriert und bagatellisiert, von Problembewusstsein in der breiten Öffentlichkeit deshalb keine Spur, bis heute nicht.

Damit sind schon einige **Argumente**, die die Verfechter einer laxen Neophyten-Politik als Stütze für ihre Stellungnahme anführen, diskutiert worden. Andere Argumente sind vor allem in dem von BÖCKER et al. (1995 a) herausgegebenen Buch „Gebietsfremde Pflanzenarten“, dem Standardwerk der deutschen Neophyten-Forschung, enthalten. Ihm zugrunde liegt die Veranstaltung „Neophyten - Gefahr für die Natur?“, die am 6. und 7. 9.1994 in Offenburg vom Umweltministerium Baden-Württemberg, der Akademie für Natur und Umwelt Baden-Württemberg und dem Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Stuttgart-Hohenheim durchgeführt wurde. Neben den krautigen Pflanzen waren auch problematische neophytische Gehölzarten Gegenstand der Untersuchungen (z.B. Robinie, Spätblühende Traubekirsche; KOWARIK 1995). Auf diese und andere vom baden-württembergischen Ministeriums für Umwelt und Verkehr in Auftrag gegebenen Veröffentlichungen beziehen sich auch andere Botaniker (z.B. MAY 1993, KNAUER 1998, ABS 2004). Beispielsweise übernahm BRANDES (2000), der neben KINZELBACH (2000) eines der beiden Grundsatzreferate bei der Neobiota-Tagung des NABU im Februar 2000 hielt (OPITZ & MAYR 2000 a), die „Einzelfall“-Empfehlung von KOWARIK (1995).

Zu den Details. BRANDES (2000) behauptet, bei „weitreichender anthropogener Standortveränderung“ komme es zur Bildung neophytenreicher Pflanzengemeinschaften, die „besser als die bisherigen Pflanzengemeinschaften protektive Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können“. - „Protektive Funktionen“ sind bei Springkraut, Riesenbärenklau und den neophytischen Hochstauden nicht auszumachen. Im Gegenteil, der Japan-Knöterich führt, wie oben dargelegt, an Gewässern zu erheblichen Uferschäden. Dasselbe gilt für starke Goldruten- und Topinambur-Bestände sowie das Springkraut, das als einjährige Pflanze keine ufersichernde Wirkung hat (SCHULDES 1995; „Schäden durch Ab/Ausschwemmungen“; LFVSWHZ 2002; vgl. Kap. 2.3).

SCHULDES (1995) hält Bekämpfungsmaßnahmen beim Springkraut für einen „Sonderfall der Biopfleger (...). Wie man andernorts für bestimmte Ziele z.B. die Schlehenverbuschung wegnimmt, so kann (sic!) man das auch mit Neophyten tun“. Andere Botaniker behaupten, man müsse Neophyten deshalb nicht in großem Umfang bekämpfen, weil man das auch bei „quadratkilometergroßen Quecken- und Weidenröschenfluren“ nicht tue (BÖCKER et al. 1995 b). - Hier werden Äpfel mit Birnen verglichen. Weder hinsichtlich der Zahl und Größe der Vorkommen noch der Ausbreitungsgeschwindigkeit, des optischen Eindrucks oder der Verdrängungseffekte sind die genannten indigenen Pflanzenarten mit den stark invasiven krautigen Neophyten auch nur annähernd zu vergleichen. Über die „Biotoppfleger“ bei Schlehen, Weidenröschen und Quecken sind vielleicht ein oder zwei Dutzend Aufsätze verfasst worden. Über invasive Neophyten gehen sie weltweit in die Zehntausende, und ihre Zahl steigt weiter. Im Übrigen kann es durchaus einmal geboten sein, auch Weidenröschen, Quecke und Adlerfarn einzudämmen. Der Schluss, man brauche übergroße Bestände der Pflanzenarten C und D nicht zu dezimieren, weil man auch solche der Pflanzenarten A und B nicht eindämme, ist nicht zwingend. Eine heimische Pflanze mit deutlich invasiver Tendenz ist auch der Stumpfbliättrige Ampfer. Er breitet sich insbesondere auf Weiden aus, weil er von Rindern und Pferden gemieden wird, aber beispielsweise auch entlang von Waldwegen und auf geschützten Trocken- und Halbtrockenrasen auf der Schwäbischen Alb. Ähnlich verhält sich der Alpenampfer. Beide Arten werden teilweise in der Landwirtschaft bekämpft (ELSÄBER o. J.).

„Wichtig ist es, im Einzelfall den Bedarf zur Kontrolle nachzuweisen: Geht es um Naturschutz (Gefährdung konkreter Arten), um Wasserwirtschaft (Probleme bei der Unterhaltung von Gewässerabschnitten) oder um Neophyten-Vorkommen an Straßenrändern und Ruderalstellen, die eigentlich niemandem schaden?“ (BÖCKER et al. 1995 b). - Natürlich schaden Neophyten an Straßenrändern und Ruderalstellen (Ödland, Schuttplätze etc.) im Allgemeinen nicht, wenn man davon absieht, dass sie die dort typischen angestammten Pflanzengemeinschaften verdrängen. Aber die Neophyten begnügen sich eben nicht damit, nur Straßenränder und Ruderalstandorten zu besiedeln.

Pro Stängel produzieren die Goldruten-Arten bis zu 19000 Samen (HARTMANN & KONOLD 1995), die zum großen Teil vom Wind an noch nicht befallene Stellen verbracht werden. Das ist ja gerade ein Teil des „Erfolgsrezepts“ der Goldrute. Man kann nur staunen, wie ein und derselbe Botaniker, der die fast unglaubliche Fruchtbarkeit dieser Arten feststellt, im selben Buch hundert Seiten später die Neophyten als harmlose Pflänzchen an wertlosen Ruderalstandorten charakterisiert. Einige Zeilen weiter machen sie abermals eine wundersame Wandlung durch. Jetzt sind sie doch wieder „Mitlebewesen“, die vor Fertilität und „Potenz“ nur so strotzen (BÖCKER et al. 1995 b). Je mehr Pflanzen an Wuchsorten vorkommen, wo sie „eigentlich niemandem schaden“, desto mehr Samen werden gewollt oder ungewollt (z.B. in den Rillen von Schuhsohlen und Fahrzeugreifen) weiter verbreitet. An Fließgewässern, einschließlich der Abschnitte, die nach der Meinung von BÖCKER et alii gar nicht schützenswert sind, und das sind die meisten und größten, kommt noch die natürliche Verbreitung durch das Wasser hinzu.

BÖCKER et al. (1995 b) behaupten, es sei nicht zu entscheiden, ob beispielsweise der Topinambur eine „gute“ oder eine „schlechte“ Pflanze sei, weil er in der Ortenau als Nutzpflanze angebaut werde und als „Grundstoff zur Schnapsherstellung“ diene, andererseits zum Beispiel „am unteren Neckar als lästiger Neophyt in der Aue bekämpft“ werde. - Eine gebietsfremde Pflanze, die verwildern kann und dies nicht nur am unteren Neckar, sondern auch in der Ortenau getan hat, ist eine Problempflanze, weil sie Schäden und Kosten verursacht. (Der Topinambur ist vor allem in den „Stromsystemen von Rhein, Weser und Elbe eingebürgert“ (MAY 1993).) Sie sollte nur unter strengen Vorsichtsmaßnahmen angebaut werden dürfen, die eine Verwilderng unmöglich machen.

BÖCKER et al. (1995 b) haben unbedingt Recht mit der Forderung, „die aktive Aussaat von Goldrute, Indischem Springkraut und Riesenbärenklau durch Imker einzuschränken bzw. ganz zu unterbinden. Oftmals können Einzelbestände von Neophyten in der freien Landschaft auf diese Aktivitäten zurückgeführt werden (HARTMANN et al. 1994). Zudem sollten in sogenannten Bienenweidekatalogen (...) die genannten neophytischen Arten nicht mehr zur Aussaat empfohlen werden.“ Beides muss unter Androhung von Bußgeldern und Schadenersatzforderungen verboten werden.

Ein besonderes Problem stellen Privatgrundstücke dar, in denen Springkraut und Co. zu Zierzwecken angepflanzt oder geduldet werden. Anders als in den USA gibt es bei uns kein Gesetz, das dies verbietet, obwohl auf diese Weise die Verwilderng der Arten in den meisten Fällen begann und auch noch heute immer wieder aufs Neue geschieht („Gartenflüchter“). Entsprechend dem Immissionsschutzgesetz, das zum Beispiel untersagt, dass jemand auf seinem Grundstück Autoreifen verbrennt oder Heizöl versickern lässt, müssen bei der anstehenden Novellierung der Landesnaturschutzgesetz Bestimmungen geschaffen werden, die es verbieten, von Privatgrundstücken aus Samen oder andere vermehrungsfähige Teile aggressiver Neophyten in die freie Landschaft gelangen zu lassen (Mindestabstände von Gewässern und anderen sensiblen Biotopen, Abschneiden der Blütenstände der Goldrutenarten unmittelbar nach dem Verblühen usw.). Ähnliches hat auch für den Anbau von neophytischen Arten als „Nutzpflanzen“ zu gelten, beispielsweise für die Gewinnung von Pflanzenschutzmitteln und nachwachsenden Rohstoffen (vgl. SCHMITT 1995). Sowohl das Kultivieren der invasiven Pflanzenarten zu wirtschaftlichen Zwecken als auch das Aussäen von Samen des Springkrauts und der problematischen gebietsfremden Hochstauden durch Imker zur Schaffung von „Bienenweiden“ nützen nur jeweils einer kleinen Gruppe von Menschen, während die langfristig weitaus größeren ökologischen und ökonomischen Schäden auf die Allgemeinheit abgewälzt werden. Den Nutzen privatisieren und den Schaden sozialisieren - das darf es nicht geben. Der BEIRAT (2000) empfiehlt, selbst denjenigen für die entstandenen Schäden haftbar zu machen, der unbeabsichtigt aggressive gebietsfremde Organismen in die Landschaft einbringt.

Für SCHULDES (1995) sind zwei wichtige Kriterien bei der Beurteilung einer Neophyten-Bekämpfungsmaßnahme die Überlegungen, ob dadurch etwas „kaputt“ gemacht werde und wie die

Erfolgsaussichten auf lange Sicht seien. - Wenn durch systematische Beobachtung der Landschaft neu auftretende Neophyten-Vorkommen frühzeitig entdeckt und sofort beseitigt werden, ist der Schaden, der etwa durch das Zertreten anderer Pflanzen entsteht, sehr gering. Was die Erfolgsaussichten auf lange Sicht angeht, muss man dagegenhalten, was die Folgen sein werden, wenn die Bekämpfung *nicht* durchgeführt wird. Nach 150 Jahren Erfahrung mit dem verwilderten Springkraut ist für jeden unvoreingenommenen Beobachter klar, dass seine Eindämmung unbedingt Vorrang haben muss.

„Nach einer explosionsartigen Ausbreitung (scil. von invasiven gebietsfremden Pflanzen) folgt häufig ein Einpendeln auf niedrigerem Niveau“ (BRANDES 2000). - Diese These spielt in der Neophyten-Diskussion eine bedeutende Rolle. Es wird dabei meist auf die Wasserpest (*Elodea canadensis*) verwiesen, die sich einige Jahrzehnte lang stark ausbreitete, jetzt aber wieder zurückgeht (z.B. BRANDES 2000, LINK 2000). Eine Reihe von Biologen rechnet auch damit, dass heimische Schadinsekten und Pathogene (Krankheitserreger), die im Augenblick nur in der Lage sind, einigen Neophyten minimale Beeinträchtigungen zuzufügen (Indisches Springkraut: SCHMITZ 1995; Japan-Knöterich: DIAZ & HURLE 1995), im Laufe der Zeit den neuen Wirtspflanzen stärker zusetzen könnten. Das alles ist aber völlig offen. Der erwartete Zustand kann in 50 oder in 500 Jahren eintreten oder auch nie. In so langen Zeiträumen zu denken und das Handeln darauf abzustimmen ist uns im Artenschutz verwehrt. Wir sind für den von uns einigermaßen überschaubaren zeitlichen Rahmen von zwei bis drei Generationen zuständig und verantwortlich. Alle heute lebenden Pflanzensippen haben über zehntausende, möglicherweise hunderttausende von Jahren hinweg alle Angriffe von Phytophagen (Pflanzenfresser) und Pathogenen überstanden. Zudem hat das Springkraut durch sein Vorkommen im Himalaja bis in eine Höhe von mindestens 3000 m hinauf bewiesen, dass es sich unter widrigsten Bedingungen behaupten kann. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass sich ausgerechnet eine derart vitale Pflanze außerhalb ihrer ursprünglichen Heimat durch natürliche Feinde stoppen lässt.

BÖCKER et al. (1995 b) sind der Ansicht, dass „bestimmte Neophyten lokal oder auch regional eine Gefahr sein können für naturnahe Pflanzengemeinschaften oder, noch allgemeiner ausgedrückt, Ziele des Arten- und Biotopschutzes gefährden können. Wenn dann die Gefährdung plausibel dargestellt wird, ist eine Kontrollmaßnahme akzeptabel“. - Gewiss gibt es in Deutschland Regionen, in denen die problematischen neophytischen Arten noch kaum eine Rolle spielen, zum Beispiel dünn besiedelte Gebiete in Nord- und Ostdeutschland. Aber schon die Literaturverzeichnisse einiger wissenschaftlicher Arbeiten lassen erkennen, dass die Gefahren, die durch diese Pflanzenarten entstehen, keineswegs lediglich „lokaler oder auch regionaler“ Art sind. Eine kleine Auswahl: Schweiz, Salzach (Bayern/Österreich) Taubergießen (Rheinaue), Baden-Württemberg, Ahr, Fulda (Fluss), Mittel- und Niederrhein, Sachsen, Mecklenburg, Tschechoslowakei, Niederlande, Britische Inseln, USA, Kanada, Hawaii, Südafrika. Man fragt sich, welchen Sinn es haben soll, ein weltweites Problem wider besseres Wissen kleinreden zu wollen.

BRANDES (2000) referiert die Behauptung von SCHROEDER (1998), in Deutschland sei „bislang“ noch keine heimische Pflanzenart durch Neophyten verdrängt worden und auch in den anderen Ländern Mitteleuropas gebe es derzeit keine Gefährdung indigener Pflanzenarten durch vom Menschen eingeschleppte allochthone Pflanzen. Die hier heimischen Pflanzensippen hätten durch die mehrmalige Eliminierung während der Eiszeiten und nachfolgender Wiederbesiedelung ihre „Konkurrenzstärke“ bewiesen. (Dieses „Argument“ führte KINZELBACH im Hinblick auf invasive Neozoen im Gespräch mit der Stuttgarter Zeitung an (EBERHARDT 2004)). BRANDES lässt offen, „ob diese Argumentation auch unter den heutigen Umweltbedingungen im strengen Sinn gelten kann“. - Diese Bedenken sind mehr als berechtigt. Denn dass es in Deutschland und überhaupt in Mitteleuropa Pflanzenarten gibt, die selbst ohne das Zutun von Neophyten vom Aussterben bedroht sind, dokumentieren die Roten Listen. Dass Neobiota bislang noch keine heimischen Arten verdrängt haben, ist nur bei oberflächlicher Betrachtung beruhigend. Wenn erst einmal eine heimische Art durch die Invasoren verdrängt worden ist oder kurz davor steht, ist es zu spät zum Eingreifen. Lokales und regionales Zurückgehen gibt es sehr wohl. Bei Neophyten geht es einher mit einem Schwinden und Verschwinden bestimmter Insektenarten (siehe unten).

„Auf Tiere hat *I. glandulifera* vor allem positive Wirkungen: Ihr reiches Nektarangebot macht sie zu einer hochattraktiven Pflanze für Blütenbesucher“ (STARFINGER & KOWARIK o.J. a). Dieser Satz ist falsch, weil er nur auf eine ganze kleine Gruppe von nicht spezialisierten Insekten zutrifft. Die große Mehrzahl der heimischen Insektenarten kann mit dem Drüsigen und dem Kleinblütigen Springkraut nichts anfangen, weder als Phytophagen noch als Blütenbesucher. „Ersetzen Neophytenbestände (scil. von *I. glandulifera* oder *I. parviflora*) vormals artenreiche Krautfluren, ist in der Fauna mit einer drastischen Verminderung der Artenvielfalt und mit lokalem Aussterben standorttypischer Tierarten zu rechnen“ (SCHMITZ 1995). Nur vier von den 429 in Baden-Württemberg vorkommenden Wildbienenarten können die Neophyten nutzen (LFVSWHZ 2002). Und vor allem: Wie wird die Situation in 50 oder 70 Jahren sein? Artenschutz, der nicht in hohem Maße Vorsorge ist, verdient diesen Namen nicht. „Im Naturschutz gilt ja das Vorsorgeprinzip“, sagt MARTENS mit Recht (MARTENS & REICHHOLF 1999).

Einen deutlichen Schritt über die bisher besprochenen Positionen hinaus macht KINZELBACH (2000). Er beschäftigt sich zwar in erster Linie mit Neozoen, spricht aber auch ganz allgemein von „Flora und Fauna“. Und seine Thesen sind so grundsätzlicher Art, dass sie gleichermaßen für Neozoen und Neophyten Gültigkeit beanspruchen. Im Hinblick auf das Auftreten von Neobiota stellt KINZELBACH folgende These auf: „Nicht jede Veränderung sollte gleich als Schaden aufgefasst werden, denn Ökosysteme und ihre Lebensgemeinschaften ohnehin sind niemals stabil, sondern Prozesse. Das Artensterben und die Faunenvermischung“ - und Florenvermischung - „sind rasch verlaufende Anpassungen an die Menge und Aktivität der menschlichen Bevölkerung. Sie zeigen an, dass das Ökosystem funktioniert.“ (In diesem Sinne äußerte sich KINZELBACH auch gegenüber der Stuttgarter Zeitung (EBERHARDT 2004). Dieses „Argument“ gehört zu seinem Repertoire.) Kann man diese These wirklich wörtlich nehmen? Wenn ja, dann ist es zum Beispiel letzten Endes gleichgültig, wenn artenreicher tropischer Regenwald abgeholzt oder abgebrannt wird. Denn anschließend entstehen entweder artenarme Plantagen oder artenarme Sekundärwälder. „Das Ökosystem funktioniert“ also. Solange es grünt und blüht, ist es belanglos, welche Pflanzen es sind. Es gibt keinen Anlass zur Sorge, wenn etwa in Indonesien wochenlang riesige Waldflächen brennen, was vor einigen Jahren der Fall war. Das Ökosystem bleibt intakt und wird sich rasch anpassen. Wenn bei den Bränden seltene, möglicherweise endemische Arten zugrunde gehen, sollte das, so KINZELBACH, nicht „als Schaden aufgefasst werden“. Seine Prämisse macht Artenschutz unmöglich.

Von seinem Ansatz aus kommt er folgerichtig zu der Forderung, die Prinzipien des Naturschutzes müssten grundlegend neu überdacht werden. Es müsse gefragt werden, ob dieser weiterhin „rein konservierend“ ein historisch gewachsenes Inventar an Pflanzen- und Tierarten zum Gegenstand haben solle oder ob eine „Sukzession bzw. Evolution der Biozönose“ (Lebensgemeinschaften) sachgemäßer sei. Im Hinblick auf das Springkraut ist der Naturschutz in Deutschland jedoch schon seit 100 Jahren nicht mehr „rein konservierend“, beim Japan-Knöterich sind es 80 bis 90 Jahre. Der auch von SCHROEDER (1998) und BRANDES (2000) geforderten „Öffnung“ des Naturschutzes für „neue Entwicklungen“ ist somit bereits heute mehr als hinreichend Genüge getan. Es wäre töricht, anzunehmen oder zu fordern, dass diese von invasiven Neophyten erzwungene Entwicklung wieder rückgängig gemacht wird. Die **entscheidende Frage** ist jedoch: *Soll und darf diese Art von „Evolution der Biozönose“, die in ständig steigendem Maß zu Lasten von heimischen Pflanzenarten und ihren Lebensgemeinschaften geht, nahezu ungebremst weitergehen?* Die in Kap. 2.5 genannten Rechtsdokumente beantworten diese Frage mit einem uneingeschränkten, eindeutigen Nein.

Ausgangspunkt für KINZELBACHS Überlegungen ist seine These, durch die Einwirkungen des Menschen auf die Natur sei eine neue Epoche der Evolution entstanden, das „Anthropozoikum“. Der Mensch habe gewollt und ungewollt Pflanzen- und Tierarten dazu verholfen, in weit entfernte Regionen zu gelangen, und einer Gruppe von ihnen sei es gelungen, sich dort stark auszubreiten. Diese „Globalisierung“ sei „nicht mehr aufzuhalten“. (Nebenbei: Diese Position steht im Widerspruch zu der These, Neophyten seien nur „lokal oder regional“ von nennenswerter Bedeutung.) - Diese Art von

„Globalisierung“ ist nicht zu leugnen. Beim zweiten Teil der Kinzelbachschen These muss man aber differenzieren. Die riesige Zahl von Individuen einer eingeschleppten winzigen Flusskrebsart kann nicht mehr ausgerottet werden. Anders verhält es sich aber mit weithin sichtbaren neophytischen Hochstauden. Dass ihr Vordringen „nicht mehr aufzuhalten“ sei, muss bezweifelt werden.

In *einem* Punkt ist KINZELBACH allerdings uneingeschränkt zuzustimmen: „Weltweit, besonders in Neuseeland, Australien und in den USA, finden Neozoen starke Beachtung, da sie schon seit langem empfindliche Einschnitte in die regionale Biodiversität verursachen. (...) Auch in Deutschland kann das Neozoen-Problem nicht weiterhin nur am Rande behandelt werden.“ - Das gilt auch und erst recht für das Neophyten-Problem. In den Medien und in den Schulen muss die Neobiota-Problematik sachgemäß, d.h. ohne Verharmlosung, aber auch ohne Fatalismus („Eine unabänderliche Entwicklung!“) dargestellt werden. Der BEIRAT (2000) beklagt das „unzureichende gesellschaftliche Problemverständnis. (...) Umweltbildung und Umweltlernen sollten vor allem das - in der Öffentlichkeit nach wie vor weitgehend unbekannt - Konzept der biologischen Vielfalt vermitteln, wie auch die Motivation und Bereitschaft, sich für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre einzusetzen.“ MIERSCH & MAXEINER (2000) konstatieren: Beim Artenschutz „haben auch die Schulen ein Defizit, eine enorme Bringschuld“.

Die „Einzelfall“-Konzeption leidet an einem inneren Widerspruch. Auf der einen Seite steht die Forderung: „Es ist Prävention zu betreiben durch die Etablierung und die nachhaltige Förderung naturnaher oder natürlicher Pflanzenbestände. Auch Nutzung ist Prävention.“ Demnach sind BÖCKER et al. (1995 b) der Ansicht, dass es krautigen Neophyten nicht gelingt, in natürliche und naturnahe Vegetation einzudringen. Somit wäre zumindest bei Naturschutzgebieten, die per definitionem eine solche Flora haben, Neophyten-Befall unmöglich. Andererseits sollen jedoch „Einzelfälle“ sowie besonders gefährdete Gewässerabschnitte (die Ortenau lässt grüßen!) „begrenzte Gebiete“ sein, „beispielsweise Naturschutzgebiete, die einen bestimmten Schutzzweck haben, der durch die Massenausbreitung von Neophyten gefährdet ist“ (SCHULDES 1995). Nanu, breiten sich problematische Neophyten also doch in Naturschutzgebieten aus - und gleich massenweise? Dies ist tatsächlich der Fall, wenn man sich etwa die Zustände im NSG „Unteres Remstal“, in Schutzgebieten im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“, in Oberschwaben, in der Wutachschlucht (Kap. 2.5) oder im schweizerischen Aargau vor Augen führt. Aus der raschen Ausbreitungsgeschwindigkeit lässt sich schließen, dass sich das Springkraut in naturnaher und natürlicher Vegetation pudelwohl fühlt. Die in Abb. 6 gezeigte Uferregion eines Baches in Südtirol hatte vor ihrem Springkraut-Befall naturnahen Bewuchs, wie sie Hunderte von vergleichbaren Gewässern in den Alpen, den Mittelgebirgen und im Flachland auch aufweisen. Naturnahe Floren zu schaffen und zu erhalten ist ohne jeden Zweifel lobenswert, aber diese schützen auf Dauer nicht vor Neophyten-Befall. Der Südtiroler Bach hatte nur das „Pech“, in der Nähe eines Gartens zu liegen, von dem aus Springkraut-Samen in seinen Uferbereich geschleudert wurden. Und da sich niemand darum kümmerte, entstand die jetzige Situation. Das kann sich nahezu überall wiederholen und wird es auch, wenn nicht bald das Ruder in der Neophyten-Politik herumgerissen wird. Wer das leugnet, belügt sich selbst und andere. Und wer behauptet, dieser Entwicklung seien wir wehrlos ausgeliefert, ist der Wahrheit auch nicht näher. Angesichts solcher Bilder wie Abb. 6 und 7 (aufgenommen im August 2000) klingen die Beteuerungen der Verantwortlichen, man werde die biologische Vielfalt „nachhaltig“ schützen, hohl, und das Aufstellen einer Roten Liste für die gefährdeten Arten der wichtigen Vegetationsschicht der krautigen Pflanzen wird zur Farce.

MAY (1993) treibt die Widersprüchlichkeit des „Einzelfall“-Modells auf die Spitze. „In natürlichen Ökosystemen richten die vitalen Neuankommlinge (...) nur begrenzten Schaden an. Fast immer wird ihr Vordringen durch vorherige vom Menschen verursachte Veränderungen erst möglich oder doch wenigstens stark begünstigt.“ Wenn das so ist, warum muss MAY dann doch zugeben: „Die gezielte Bekämpfung ausbreitungsfreudiger Neophyten kann in bestimmten Fällen auch aus Naturschutzsicht sinnvoll sein, etwa wenn schützenswerte Lebensgemeinschaften bedroht sind oder Biotope und Landschaftsstrukturen mit ihrer ‚typischen Tier- und Pflanzenwelt‘ wiederhergestellt werden sollen“?

Wie das? Wie kann es zu einer Bedrohung „schützenswerter Lebensgemeinschaften“ überhaupt kommen, wenn die Neophyten dort nur „begrenzten Schaden“ anzurichten vermögen? Und wie soll das Wiederherstellen von Biotopen vor sich gehen? Lässt man zunächst die „ausbreitungsfreudigen“ Neophyten die Biotope überrennen, dann aber bekämpft man sie „gezielt“, damit sich die typische Tier- und Pflanzenwelt wieder einfindet? Warum verhindert man dann nicht gleich, dass die gebietsfremden Pflanzen in die Biotope eindringen? Das würde einen Bruchteil der Wiederherstellungskosten beanspruchen. Zudem dauert es Jahre, vielleicht Jahrzehnte, bis „Landschaftsstrukturen“, also größere Areale, wieder ihre ursprüngliche Fauna und Flora erhalten. Und weiter. MAY macht sich über „gestandene Naturschützer“ lustig, die „plötzlich als wildgewordene Sensenrambos oder Rächer der Verdrängten durch die Feldmark“ ziehen, um Springkraut-Pflanzen abzumähen. „Wenn denn der Istzustand oder gar ein historischer Zustand erhalten werden soll, müssen höhere Artenvielfalt garantierende Bewirtschaftungsformen wieder eingeführt oder durch Pflegemaßnahmen simuliert werden.“ MAY nennt als Beispiel die Beweidung von Halbtrockenrasen. „Dann hätte die Goldrute gar keine Chance, die Flockenblume zu verdrängen. Das Vordringen ist in diesem Fall kein Neophytenproblem, sondern eines der Standortveränderung und der natürlichen Sukzession.“ Nichts gegen die Wiedereinführung von bestimmten Bewirtschaftungsformen. Aber in den meisten Fällen ist das eine völlig unrealistische Bedingung. Da sie nicht erfüllt wird, nicht erfüllt werden kann, überlässt MAY den Halbtrockenrasen der „natürlichen Sukzession“ („Nachfolge“; Verschwinden von bestimmten Arten und Ersetzen durch neue). Das Eindringen der neophytischen Hochstauden in historisch gewachsene Pflanzengemeinschaften ist aber keineswegs ein „natürlicher“ Vorgang (vgl. Kap. 2.4). MAY schließt seinen Aufsatz mit folgenden Ausführungen: „Wo es (...) um Schutz und Entwicklung naturnaher Ökosysteme geht, um wirksamen Naturschutz über den biologisch vernachlässigbaren Zeitraum eines Menschenlebens hinaus, da ist der Halbtrockenrasen mit seinen Flockenblumen Nebensache und die Bekämpfung von Goldrute und Konsorten ist erst recht überflüssig, ja kontraproduktiv, denn sie lenkt von den wirklichen Umweltproblemen ab.“ Jetzt haben wir es: Die Bekämpfung der invasiven Neophyten ist „kontraproduktiv“. Was für MAY einzig und allein zählt, ist, wie er es nennt, der „Schutz und die Entwicklung naturnaher Ökosysteme“, der „wirksame Naturschutz“. Er will Naturschutz auf die „wirklichen Umweltprobleme“ beschränken. Das ist mehr als schwammig. Auf jeden Fall gehört der Erhalt einer großen biologischen Vielfalt für MAY nicht zum „wirksamen Naturschutz“, denn sonst dürfte er das Bekämpfen von Goldrute und Co. nicht als „kontraproduktiv“ verdammen. Was für ihn ein „wirkliches Umweltproblem“ ist, lässt er an einer Stelle durchschimmern: der geplante Bau einer Autobahn. Es ist aber kurzfristig und gefährlich, Umweltprobleme gegeneinander ausspielen zu wollen. Bei der Bemühung um Lösungen muss die Devise lauten: Das eine tun und das andere nicht lassen. Die „wildgewordenen Sensenrambos oder Rächer der Verdrängten“ können nicht in jeder freien Stunde gegen den Bau der Autobahn protestieren. Und außerdem: Aller Erfahrung nach wird die Autobahn gebaut werden, weil die wirtschaftlichen und politischen Interessen zu stark sind. Die Neophyten zerstören derweil naturnahe und anthropogen veränderte Ökosysteme gleichermaßen, und der Naturschützer steht am Ende mit leeren Händen da.

Gefährlich ist MAYS Position auch aus einem anderen Grund. Als ich vor einigen Jahren dem Oberbürgermeister der Stadt Waiblingen schrieb und ihn darauf hinwies, dass das Naturschutzgebiet „Unteres Remstal“, das zum großen Teil auf Waiblinger Gemarkung liegt, von Springkraut und Topinambur befallen ist - die beiden halten sich partout nicht an die Vorstellungen von MAY et alii! - war dem Antwortschreiben, in dem ich darüber belehrt wurde, dass die Stadt für Gewässerläufe erster Ordnung (Rems) nicht zuständig sei, eine Fotokopie von MAYS Aufsatz beigelegt, in der der Schluss seines Textes dick angestrichen war. Ähnlich erging es mir mit dem Regierungspräsidium Stuttgart. Von dort erhielt ich eine Kopie des Aufsatzes von SCHULDES (1995), die ebenfalls die „Einzelfall“-These vertritt. Behörden lieben es, wenn ihnen ausgerechnet von der Fachzeitschrift „Naturschutz heute“, die der NABU für seine Mitglieder herausgibt, bescheinigt wird, dass die Bekämpfung von invasiven Neophyten „überflüssig, ja kontraproduktiv“ sei. Sieht so verantwortungsbewusster Artenschutz aus? Kaum. Immerhin erklärte sich nach meinem erneuten Vorstoß im Herbst 2003 der

Stuttgarter Regierungspräsident bereit, beim Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, das in Baden-Württemberg für den Naturschutz zuständig ist, sich dafür einzusetzen, dass ein Informationsposter und ein Faltblatt über die häufigsten problematischen Neophyten herausgegeben werden. Außerdem will er bei Besprechungen mit Landräten und in anderen Gremien (z.B. Imkern) das Neophyten-Problem zur Sprache bringen. Warum geschieht das erst jetzt?

Ein Argument, das mir bei dem Springkraut-„Workshop“ in der Umweltakademie Baden-Württemberg (vgl. LINK 2000; Kap 2.5) von Vertretern einer laxen Neophyten-Politik entgegengehalten wurde, lautet folgendermaßen: Verglichen mit den Tropen sei vor allem wegen der wiederholten Eiszeiten die Artenvielfalt in Mitteleuropa gering. Deshalb sei die Bekämpfung von Neophyten beispielsweise auf den Inseln im südlichen Pazifik sinnvoll. Bei uns „lohne“ sie sich nicht. Umgekehrt wird ein Schuh daraus. Gerade weil es bei uns eine eher bescheidene Artenvielfalt gibt, muss sie umso intensiver geschützt werden, damit sie langfristig erhalten bleibt.

STARFINGER & KOWARIK bestreiten, dass das Drüsige Springkraut die **Bodenerosion** an Fließgewässern erhöht. Diese Frage wird jedoch von mehreren Experten bejaht. Die Pflanzen sterben im Herbst ab, auch die Wurzeln. Da Flächen mit dichten Beständen im Winterhalbjahr keine schützende Pflanzendecke haben, sind sie der Erosion ausgesetzt, besonders in Hanglagen und an Uferböschungen (PAULUS 1997; SCHULDES 1995, SKEW; LFVSWHZ).

Angefügt seien einige wichtige biologisch-ökologische Aspekte der Neophyten-Problematik, auf die die erwähnten Befürworter des „Einzelfall“-Modells *nicht* eingehen.

Feuchtgebiete, die bevorzugten Wuchsorte sowohl des Springkrauts als auch der ostasiatischen Knöterich-Arten, sind seit langem ökologische Sorgenkinder. Es ist zu begrüßen, dass Fluss- und Bachläufe renaturiert und neue Feuchtbiotope angelegt werden. Aber dann müssen sie auch wirkungsvoll geschützt werden, damit nicht in ihnen wenige Jahre später Dominanz- oder Reinbestände der Neophyten entstehen.

In Deutschland lebt am oder im Wasser rund die Hälfte der auf den **Roten Listen** als gefährdet geführten Pflanzen- und Tierarten (PAULUS 1997). Dieser Tatsache trägt § 31 des neuen Bundesnaturschutzgesetzes Rechnung (BNatSchGNeuregG, neuerdings BNatSchG abgekürzt; im Folgenden beziehen sich alle Angaben von Paragraphen, falls nichts anderes angegeben, auf dieses Gesetz.) „Die Länder stellen sicher, dass die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben und so weiterentwickelt werden, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.“ Gewässerrandstreifen und Uferzonen sind demnach ausschließlich heimischen Pflanzen- und Tierarten vorbehalten. Das muss Konsequenzen für den Umgang mit den invasiven gebietsfremden Pflanzenarten haben (vgl. Kap. 5).

Angenommen, es würde gelingen, einzelne besonders wertvolle Naturschutzgebiete und gefährdete Gewässerabschnitte frei von Neophyten zu halten, dann hätte das im Lauf der Zeit zur Folge, dass die Zahl der Individuen von seltenen Pflanzenarten, die dort eine letzte Zufluchtsstätte gefunden hätten, sehr klein würde, weil sie außerhalb der Schutzzonen weitgehend verdrängt worden wären. „Weil fast überall die ortstypischen Tier- und Pflanzenpopulationen durch Lebensraumzerstörung gefährdet und verinselt sind, muß man doppelt vorsichtig sein“, so MARTENS (MARTENS & REICHHOLF 1999). Ein noch weiter geschrumpfter Gen-Pool wäre für das Überleben dieser Arten auf Dauer nicht ausreichend. Die Warnung des BEIRATS (2000) vor einer **Verminderung der genetischen Vielfalt** ist sehr berechtigt. Einer der „Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ lautet: „Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist **die biologische Vielfalt** zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 8; Hervorhebung hinzugefügt). Die genetische Vielfalt kann auf längere Sicht nur erhalten bleiben, wenn es insbesondere von den schon jetzt gefährdeten Arten viele und große Vorkommen gibt, zwischen denen

zudem Verbindungsbrücken bestehen müssen. Das ist mit der „Einzelfall“-Empfehlung nicht zu gewährleisten (vgl. Kap. 5).

Von allen Landschaftstypen sind die Alpen und die anderen europäischen und überseeischen **Hochgebirge** am stärksten durch das Eindringen des **Springkrauts** gefährdet. Man muss davon ausgehen, dass es wie in seiner Heimat (Himalaja) bis in eine Höhe von mindestens **3000 m** hinauf aufsteigen wird, wenn man es nicht rechtzeitig daran hindert. „*Impatiens glandulifera* wächst vor allem auf feuchten bis nassen Böden der Ebene bis in ca. 1000 m Höhe. (...) In den Alpen hat sie z.B. noch nicht ihre Höhengrenze erreicht“, konstatieren STARFINGER & KOWARIK (o.J. a). Weder sie noch die anderen Vertreter des „Einzelfall“-Modells gehen aber darauf ein, welche schlimmen Folgen es für die sensible montane Flora hätte, wenn dieser Neophyt in größere Höhen vorstoßen würde. Schon jetzt gibt es in den Tälern von Etsch, Eisack und Passer und im Schlern-Gebiet (Südtirol) starke Springkraut-Bestände. Zwischen Meran und Bozen haben auf 30 km Länge auf einem etwa 20 m breiten Streifen auf beiden Ufern der Etsch Goldrute, Topinambur und Springkraut fast jede Lücke zwischen den Bäumen und Sträuchern besetzt. An einigen Stellen kommt noch der Japan-Knöterich hinzu. Sehr wahrscheinlich ist die Situation flussabwärts, unterhalb von Bozen, kein Haar anders. Im Suldenbachtal (Stilfser Nationalpark) ist ein Springkraut-Vorkommen in ungefähr 1200 m Höhe lediglich ein paar Kilometer vom Fuß des Ortlers entfernt. Abb. 6 zeigt das vollkommen vom Springkraut überwucherte Tal eines kleinen ebenfalls in etwa 1200 m Höhe gelegenen Baches in der Nähe von St. Leonhard im Passeier. Kleinere Populationen gibt es bei Seis am Schlern. Es wäre eine ökologische Katastrophe, wenn die gebietsfremde Pflanze von den Tälern aus die Berghänge erobern und einen beträchtlichen Teil der sensiblen Alpenflora verdrängen würde. Alarmierend ist, dass sie sich auch im bayerischen Alpenvorland (z.B. Regionen Berchtesgaden und Nesselwang) festsetzen konnte. Offensichtlich werden dort keinerlei Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt. Wenn die Pflanze erst einmal in unwegsames Gelände an Berghängen vorgedrungen ist, ist eine Eindämmung nicht mehr möglich. Springkraut und andere Neophyten finden sich in allen Regionen der Schweiz (SKEW), und sie breiten sich seit längerer Zeit in den Auen der Salzach aus (FERBER 1993), die in den Kitzbüheler Alpen entspringt und im bayerischen Alpenvorland in den Inn mündet. Ausgedehnte Goldruten-Bestände gibt es auch im Inntal bei Landeck (Tirol) (vgl. DRESCHER & PROTS 2000).

Verbreitungsstrategien und Verbreitungsgeschwindigkeit der invasiven gebietsfremden Neophyten müssen radikal ernst genommen werden. Die These, man könne nachhaltig einige wenige Gebiete frei von Neophyten halten, die Fülle der anderen potenziellen Wuchsorte aber den invasiven gebietsfremden Pflanzen überlassen, tut das nicht. Die „Einzelfall“-Konzeption ist deshalb falsch und gefährlich. Sie ist nicht zu Ende gedacht. Das lässt sich am Beispiel des etwa 400 Hektar großen Naturschutzgebiets „Unteres Remstal“ aufzeigen. Es liegt knapp oberhalb der Einmündung der 80 km langen Rems in den Neckar. Es wurde in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts eingerichtet und beherbergte damals 165 Pflanzenarten, darunter auch zahlreiche seltene und zum Teil geschützte. Erklärt man dieses Naturschutzgebiet zur Springkraut-freien Zone, überlässt aber die Rems und ihr Einzugsgebiet flussaufwärts der allochthonen Pflanze, dann werden bei den jährlichen Hochwassern große Mengen von ihren Samen ins Schutzgebiet geschwemmt, so dass es sehr viel Mühe und Geld kosten wird, die Pflanzen jedes Jahr zu vernichten. Zudem werden die aus den angeschwemmten Samen entstehenden Springkraut-Pflanzen so dicht wachsen, dass sie die schützenswerten autochthonen Pflanzen ersticken, längst bevor man das Springkraut bekämpfen kann. Der „Einzelfall“ ist kein Einzelfall mehr, und das Gebiet hat seine Schutzfunktion im Bereich der krautigen Pflanzen weitgehend verloren. Tatsächlich breitet sich das Springkraut schon jetzt im „Unteren Remstal“ aus.

Gewässer bilden auch den Kern der im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ (904 qkm) gelegenen **Natur- und Landschaftsschutzgebiete**. Fast alle sind heute schon vom Springkraut und in geringerem Maße vom Japan-Knöterich zumindest bedroht, einige haben mittleren bis starken Befall. Es werden zwar einige halbherzige „Kontrollmaßnahmen“ durchgeführt. Aber es bleiben jedes Jahr Tausende von Pflanzen stehen, die ungestört den ganzen Sommer über Samen erzeugen, was zur

Vermehrung und Vergrößerung der Bestände führt. Die Dinge sind auf den Kopf gestellt: Schutzgebiete, die eigentlich als Refugien für gefährdete Pflanzen- und Tierarten gedacht waren, entwickeln sich zu Neophyten-Hochburgen, die in das umliegende Gelände, das angeblich gar nicht schützenswert ist, die problematischen Pflanzen exportieren.

Vor allem von Naturschutzorganisationen wird seit langem die Vernetzung der Landschafts- und Naturschutzgebiete gefordert. Das neu geregelte Bundesnaturschutzgesetz hat diese Forderung aufgegriffen. „Die Länder schaffen ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund), das mindestens 10 Prozent der Landesfläche umfassen soll. (...) Der Biotopverbund dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen“ (§ 3 Abs. 1 und 2). Bezogen auf die Europäische Union als Ganze müssen die Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie in einem „**Europäischen Netz ‚Natura 2000‘**“ umgesetzt werden (§§ 32 bis 38). Ohne Zweifel werden die großen Flüsse und ihre jeweiligen Einzugsgebiete das Rückgrat des europaweiten **Biotopverbunds** bilden. Beide EU-Richtlinien haben das Ziel, in jeder Region der Union die angestammte Flora und Fauna zu schützen und auf Dauer zu erhalten (vgl. WOLFANGEL 2002). Wird dagegen die „Einzelfall“-Konzeption beibehalten, werden die invasiven Neophyten früher oder später in die Vernetzungsbrücken des Biotopverbunds eindringen und von dort aus in die noch nicht von ihnen befallenen Gebiete gelangen. Wegen ihrer Vitalität und des von ihnen erzeugten Verdrängungsdrucks werden hauptsächlich oder ausschließlich sie die Nutznießer des Biotopverbunds im Großen wie im Kleinen sein. Kleinwüchsige und schwache Pflanzen wie Trollblume und Bitterklee werden keine Chance haben, die Biotopvernetzung zu nutzen, obwohl diese gerade für solche seltenen und geschützten Arten gedacht ist, damit der **genetischen Verarmung** entgegengewirkt werden kann. Das ist mit „Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselwirkungen“ gemeint (§ 3 Abs. 2).

Im **Mündungsgebiet einiger großer europäischer Flüsse** gibt es ausgedehnte Schutzgebiete, z.B. Donau, Nestos (Griechenland), Rhône (Parc Régional de Camargue mit dem NSG Etang de Vaccarès) und Guadalquivir. Sie sind Heimat von vielen seltenen und geschützten Pflanzenarten. Wenn das „Einzelfall“-Konzept überhaupt einen Sinn haben soll, müssten diese einzigartigen Schutzgebiete ganz oben auf der Liste stehen. Kann aber jemand allen Ernstes glauben, diese Zonen könnten auf Dauer frei von Neophyten gehalten werden, wenn die potenziellen Standorte in den Zehn- und Hunderttausenden von Quadratkilometern großen Systemen der Flüsse oberhalb der Schutzgebiete Springkraut und Co. zur freien Entfaltung überlassen würden? Für die Donau sind wir Deutschen unmittelbar mitverantwortlich. Massive Springkraut-Vorkommen gibt es beispielsweise im Donauried bei Dillingen.

2.2 Ästhetische und psychologische Aspekte

Das Erscheinungsbild der Landschaften mit starken Vorkommen invasiver Neophyten hat sich gegenüber früher stark verändert. Das gilt vor allem für das Springkraut, das wegen seines hohen Wuchses und der zahllosen Blüten schon von weitem ins Auge fällt. Die Pflanze blüht von etwa Mitte Juni bis zu den ersten Frösten im Herbst ununterbrochen. Naturverbundenen Menschen bleibt diese Veränderung des Landschaftsbildes nicht verborgen. Abb. 6 wurde, wie gesagt, in Südtirol aufgenommen. Abb. 7 vermittelt einen kleinen Eindruck vom Naturschutzgebiet „Unteres Remstal“.

Einige Befürworter des „Einzelfall“-Modells haben sich zu den Veränderungen des Landschaftsbildes und zu den Reaktionen von Menschen darauf geäußert. „Man könnte manchmal den Eindruck gewinnen, als ob manchen Menschen einfach das Starke, das Vitale, die ‚Kompromißlosigkeit‘, die schier unerschöpfliche Potenz der Neophyten Angst oder zumindest Unbehagen bereitet. Das ist dann aber eher ein psychologisches Problem dieser Menschen als ein Makel der Neophyten“ (BÖCKER et al. 1995 b). Differenzierter stellt KINZELBACH (2000) das Problem dar: „Spätestens seit der Romantik besteht das Leitbild der unzerstörten einheimischen Natur als Ziel der Projektion von

Bedürfnissen des Menschen, wie Harmonie, Ästhetik, Geborgenheit und Tradition. Veränderung dieser subjektiv definierten heimischen Natur führt zu Verunsicherung. Sie lässt Heimat fremd werden. Diesen Ansprüchen und Erwartungen muss in geeigneter Form Rechnung getragen werden. Eine Überformung von Flora und Fauna ist im Zeitalter des Menschen (Anthropozoikum) unausweichlich. Dafür ist Akzeptanz in der Gesellschaft herzustellen: Keine Panikmache wie in den USA: *Here come the clams*. Keine Überfremdungsangst, weder bei Pflanze, Tier und Mensch. Wir sind fast alle einmal zugewandert, zumal in Mitteleuropa.“ („Hier kommen die Muscheln.“ Gemeint ist vor allem die Wandermuschel; vgl. Kap. 4.)

In diesem Zitat überschneiden sich mehrere Aspekte des Neophyten-Problems. Ich gehe zunächst auf die Stichwörter „Harmonie“ und „Ästhetik“ ein. KINZELBACHS Argumentation zielt darauf ab, die ästhetische Seite der Naturerfahrung zu relativieren und herabzusetzen, indem er sie für „subjektiv“ und historisch bedingt, also ständigen Veränderungen unterworfen erklärt. Was ich als schön und harmonisch empfinde, sagt er, habe ich mir angewöhnt und kann es mir deshalb auch wieder abgewöhnen und durch etwas anderes ersetzen. Das ist insofern richtig, als Schönheitsideale kommen und gehen und in den verschiedenen Kulturkreisen ihre je eigene Ausprägung haben. Aber *in* dem Wandel und *in* den kulturellen Unterschieden kommt dennoch etwas Konstantes zum Vorschein. In allen Kontinenten und zu allen Zeiten - von der Moderne über Romantik, Mittelalter und Antike zurück zu den ersten Höhlenmalereien - haben Künstler und ihre Bewunderer eines gemeinsam - ihre Liebe zu Farben und Formen in ihrer ganzen reichen Mannigfaltigkeit. Das ist offensichtlich ein menschliches Grundbedürfnis, ein anthropologisches Kontinuum, das den kulturellen und zeitlichen Variationen zugrunde liegt. Dies ist die Wurzel des „Unbehagens“, der „Verunsicherung“, ja des Zorns und der Empörung, die eine steigende Zahl von Menschen beim massenhaften Auftreten von neophytischen Hochstauden empfinden. Dies als ein „psychologisches Problem dieser Menschen“ abzustempeln ist eine Unverfrorenheit. Statt einer Vielfalt von Formen und Farben bietet insbesondere das Springkraut dem Auge eine triste, aufdringliche Monotonie, und das den ganzen Sommer über.

KINZELBACH nennt diesen Vorgang „Überformung“ der Flora. Wenn man diesem Wort seine euphemistische Verkleidung nimmt, wird deutlich, was gemeint ist. Die Flora wird nicht „überformt“, sie wird verhunzt und verunstaltet. Für die seiner Ansicht nach unausweichliche „Überformung“ der Flora müsse „Akzeptanz in der Gesellschaft“ hergestellt werden. Es fragt sich: Durch wen? Durch Biologen? Naturschutzbehörden? Naturschutzorganisationen? Für die beiden Letzteren wäre das eine Pervertierung ihres Auftrags. Und für Biologen, KINZELBACH eingeschlossen, ist es eine Anmaßung. Ihre Aufgabe ist es, die Biologie und das Ausbreitungsverhalten der problematischen Neophyten zu erforschen und der Öffentlichkeit Handlungsalternativen aufzuzeigen. Ihre Aufgabe ist es nicht, sich einseitig für ein bestimmtes Handlungsmodell auszusprechen und zu behaupten, es komme nichts anderes in Frage.

BREUNIG (1999) gerät angesichts des Springkrauts geradezu ins Schwärmen: „Eigentlich könnte es eine Pflanze zum Bewundern sein: Einjährig und trotzdem bis über 2 Meter Wuchshöhe erreichend, mit Schleuderfrüchten, an denen Kinder ihre Freude haben, und mit wunderschönen Blüten, vor denen so manche Orchidee vor Neid erblassen könnte.“ Gewiss ist dem Springkraut die Schönheit seiner Blüten nicht abzuspochen, sofern es sich um einige Dutzend oder auch vielleicht hundert Pflanzen handelt. Wenn aber der Blick in der Landschaft immer und immer wieder auf dasselbe eintönige Blütenmeer trifft, widerspricht das nicht nur der Schönheitsvorstellung der meisten Menschen, sondern auch der der Naturschutzgesetze. (Nebenbei: Es ist schmerzhaft, wenn ein Kind aus nächster Nähe die mit ziemlicher Wucht weggeschleuderten Samen des Springkrauts ins Auge bekommt. Eltern ist eher zu raten, ihre Kinder von den Pflanzen fern zu halten, wenn diese reife Fruchtkapseln haben.)

„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass (...) die **Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert** von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert

sind“ (Hervorhebung hinzugefügt). So definiert § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes das **vierte Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege**. Dass die zitierten Biologen bei ihren Einlassungen zu Ästhetik, Harmonie, Unbehagen, Verunsicherung etc. auf diese rechtliche Seite nicht eingehen, ist unverzeihlich. Diese Bestimmung stand stilistisch geringfügig anders formuliert bereits im früheren Bundesnaturschutzgesetz.

„Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des **Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft** sind zu vermeiden“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 13; Hervorhebung hinzugefügt). Das Recht auf „Erholung in Natur und Landschaft“ ist gesetzlich verbrieft, für die heute lebenden Menschen und für die kommenden Generationen. An jedem Wochenende suchen beispielsweise Tausende Menschen aus dem Ballungsgebiet Stuttgart Erholung und Entspannung im Schwäbischen Wald, im Schönbuch und in den anderen Gebieten rund um die Landeshauptstadt. Sie und die künftigen Generationen haben ein Recht darauf, dass der ästhetische Reiz, der Erholungs- und Erlebniswert dieser Landschaften erhalten bleiben. Von einer „überformten“ Natur und Landschaft ist im Bundesnaturschutzgesetz nichts zu lesen, wohl aber: „Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen“ (§ 2 Abs.1 Nr. 9).

Wenn die neophytischen Hochstauden sich weiterhin fast ungehindert ausbreiten können, wird dies negative Auswirkungen auf den **Fremdenverkehr** haben. Viele Menschen, die sich überlegen, ob sie etwa im Schwäbischen Wald Urlaub machen sollen, wollen die ganze bunte Vielfalt der angestammten Flora genießen und nicht auf Schritt und Tritt mit der langweiligen Eintönigkeit von Springkraut-Blüten und -Pflanzen konfrontiert werden. Bilder in der Art von Abb. 6 und 7 wird man deshalb in keiner Fremdenverkehrsbroschüre und auf keinem Tourismuswerbeplakat sehen.

Offensichtlich machen auch **Naturfilmer** bewusst oder unbewusst einen weiten Bogen um Neophyten-Bestände. Einerseits ist es verständlich, dass sie Naturschönheiten und Raritäten aus Tier- und Pflanzenwelt zeigen wollen. Massen von neophytischen Hochstauden sind keine Augenweide. Pflanzen, die anderen Pflanzen den Garaus machen, das will niemand sehen. Andererseits werden sich aber auch die Naturfilmer dieser Seite unserer Natur zuwenden müssen und objektiv sowohl über die ökologischen und anderen Schäden, die die allochthonen Pflanzen verursachen, als auch über erfolgreiche Eindämmungs- und Präventionsprojekte berichten müssen. Das ist ein Teil des Informationsauftrags, den die öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten haben. Den Anfang machte eine Sendung des WDR 3 („Alles halb so wild?“) im Herbst 2000. Weitere müssen aber folgen. Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer.

2.3 Wirtschaftliche Aspekte

Von wirtschaftlichen Schäden, verursacht vor allem durch den Japan-Knöterich im wasserwirtschaftlichen Bereich, und zukünftigen Einbußen beim Fremdenverkehr war schon die Rede.

Im Juni 2004 erhielt ich eine E-Mail von einem Redakteur von LWF AKTUELL, einer Zeitschrift, die von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) herausgegeben wird. Er fragte an, ob ich eines der Fotos des Drüsigen Springkrauts aus meinem Neophyten-Aufsatz für ein Sonderheft über „Neue Arten in Bayern“ zur Verfügung stellen könne. Man werde das Neobiota-Problem „objektiv“ darstellen. Auf diese Zusage hin erlaubte ich die Verwendung des Bildes. Als ich dann das Heft zugeschickt bekam, stellte sich heraus, dass die LWF unter „Objektivität“ etwas wesentlich anderes versteht als ich. Die Artikel, die sich mit krautigen Neophyten in der Waldbodenvegetation beschäftigen, enthalten gravierende Fehler und Lücken.

SCHMIDT (2004), Präsident der LWF, legt in einem einleitenden Aufsatz die grundsätzliche Position des Heftes dar. Er vertritt den Standpunkt, lediglich ein kleiner Teil der neu eingeführten Tier- und Pflanzenarten „muss aufgrund seines Risikopotenzials (...) genauer beobachtet werden. Bekämpfungsmaßnahmen wird es aber nur nach einer Kosten-Nutzen-Analyse im Rahmen von Einzelfalluntersuchung geben. Im Wald ist bei der Frage der Bekämpfung von Neophyten v.a. kritisch zu fragen, ob diese Art einheimische Lebensräume oder Arten bedroht und verdrängt oder die Verjüngung standortgerechter Wälder verhindert. Insgesamt sollten wir uns hüten, vorschnelle Urteile über neu eingeführte Pflanzen- und Tierarten zu fällen. Keinesfalls sollten wir in Hysterie und ‚Ökofaschismus‘ verfallen. Gleichzeitig sollten wir aber gerade diese Arten nicht verharmlosen und besonders gut beobachten und bei bekanntem Schadpotenzial durch konsequente Anwendung der Pflanzenbeschau die Einschleppung nach Mitteleuropa verhindern. Hierzu sind gute Beobachtung und Experten vor Ort, die man kontaktieren kann, unverzichtbar.“

ABS (2004) ist der Ansicht, das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) sei der einzige krautige Neophyt, der „umfangreich in die Waldbodenvegetation einzudringen vermag“. Zudem stelle dieser „eher ein Beispiel für eine neue Nutzung bislang ungenutzter ökologischer Nischen dar“. - Ohne Zweifel ist die Art gegenüber heimischen Pflanzen im Vorteil, da sie im Unterschied zu ihnen auch stark beschattete Wuchsorte besiedeln kann. Ihr Vorkommen beschränkt sich aber keineswegs auf diese bisher ungenutzten Nischen. Die Pflanze ist vielmehr auch an Waldrändern und Waldinnenrändern (Straßen, Wege, Lichtungen, Waldwiesen, Gewässer etc.) anzutreffen, wo sie heimische Arten bedrängt und verdrängt, und zwar nicht nur das heimische Springkraut (*I. nolitangere*), sondern auch seltene und geschützte Arten, z.B. Türkenbundlilie, Nestwurz, Einbeere und Breitblättrige Sitter. In diesen außerordentlich wertvollen Biotopen breiten sich an nicht wenigen Stellen auch die anderen invasiven krautigen Neophyten aus, die ABS nicht erwähnt. Das Indische Springkraut nutzt diese Habitate ebenfalls und dringt von dort und von Gewässerufeln aus in die eigentlichen Waldflächen ein.

Was den von ABS behaupteten angeblich positiven Effekt von *I. parviflora* auf Blütenbesucher und Blattlausfresser angeht, verweise ich auf das obige Zitat von SCHMITZ (1995) (Kap. 2.1). Die Blattlausfresser sind beileibe nicht dem Hungertod ausgeliefert, wenn die Art fehlt.

„Im Wald findet man das Indische Springkraut vorzugsweise in halbschattigen Auwäldern.“ Vorzugsweise, ja, aber die Pflanze breitet sich zunehmend auch in vielen anderen, teilweise recht trockenen Waldtypen aus, fernab von Gewässern (Kap. 2.1).

„Da die einjährige Art erst im Hochsommer eine dominierende Vegetationsschicht aufzubauen vermag, sind die Ausdunkelungseffekte auf andere Arten eher gering und eine Artenverdrängung ist somit unwahrscheinlich.“ Diese Behauptung wird zwar so oder ähnlich immer wieder aufgestellt (z.B. STARFINGER & KOWARIK o. J. a). Sie ist trotzdem falsch. Ich verweise auf das in Kap. 2.1 zu diesem Punkt Gesagte.

Unverständlich und unverzeihlich ist, dass ABS die durch das Indische Springkraut verursachten Schäden leugnet („Wirtschaftliche Schäden lassen sich nicht generell den Neophyten zuschreiben“). Ähnlich äußert sich STIMM („Gastbaumarten“): „So erscheinen krautige Neophyten in Wäldern häufig auf gestörten Standorten. Nur selten werden einheimische Pflanzengesellschaften bedrängt.“ Das entspricht nicht den Tatsachen. Das Vorkommen invasiver krautiger Neophyten, insbesondere des Indischen Springkrauts, ist keineswegs auf gestörte Standorte beschränkt (vgl. Kap. 2.1).

„Bekämpfungsmaßnahmen wird es (...) nur nach einer Kosten-Nutzen-Analyse im Rahmen von Einzelfalluntersuchung geben“ (SCHMIDT). Eine solche Analyse ist nicht von vornherein abzuweisen. Allerdings ist die Einschränkung („nur“) nicht zu akzeptieren. Denn die Forstwirtschaft hat auch Naturschutzaufgaben zu erfüllen. Diese unterliegen keinen betriebswirtschaftlichen Kriterien. Bei einer Kosten-Nutzen-Analyse müssen zudem alle Posten und Faktoren berücksichtigt werden. Wenn ein Förster in seinem Bezirk Borkenkäferbefall bemerkt, stellt er keine Kosten-Nutzen-Analyse

an, weil er aus langer Erfahrung weiß, dass nur sofortiges Fällen und Entsorgen, zumindest aber Schälen der befallenen Bäume einen noch größeren Schaden verhindern kann. Er nimmt deshalb die Kosten für das Fällen etc. in Kauf. Ganz ähnlich verhält es sich mit den invasiven krautigen Neophyten, nur dass deren negative Auswirkungen im Wald nicht sofort ins Auge fallen, sondern erst Jahre später, wenn sich die Population vergrößert hat. Förster und Waldeigentümer können längere Zeit der Meinung sein, es lohne sich nicht, diese Pflanzen zu beseitigen. Ungezählte Erfahrungen in den USA, Australien und Neuseeland, aber auch hierzulande haben gezeigt, dass man eines Tages doch gezwungen ist, die invasiven Neophyten zu bekämpfen. Je länger man damit wartet, desto teurer wird es. Je mehr Exemplare dieser Pflanzen geduldet werden, desto stärker werden ihre Samen und Rhizome weiter verbreitet, absichtlich oder unabsichtlich durch Menschen, zum Beispiel in den Rillen von Schuhsohlen oder Fahrzeugreifen, in Erd- und Kiestransporten und dergleichen. Hinzu kommt die natürliche Verbreitung durch Wind, Wasser und Tiere sowie bei den Springkraut-Arten durch Wegschleudern der Samen. Typischerweise besteht eine neu entstandene Population dieser Arten im ersten Jahr aus nicht mehr als etwa einem oder zwei Dutzend Exemplaren. Sie kann, wenn sie nicht an einer schlecht zugänglichen Stelle wächst, von einer einzelnen Person fast im Vorübergehen beseitigt werden. Die ausgerissenen Pflanzenstängel können an Ort und Stelle verbleiben, wenn dafür gesorgt ist, dass sie nicht wieder anwurzeln können (vgl. Kap. 5). Die für die Forstwirtschaft zuständigen Ministerien der Bundesländer müssen dafür sorgen, dass es zur selbstverständlichen Dienstpflicht der Forstbeamten wird, bei ihren Kontrollgängen in ihrem Revier nicht nur zum Beispiel nach vom Borkenkäfer befallenen Bäume Ausschau zu halten, sondern zugleich nach etwaigen neu entstandenen Beständen des Springkrauts und anderer stark invasiver Neophyten und diese sofort zu beseitigen oder von ihren Mitarbeitern beseitigen zu lassen. Wenn diese Maßnahme systematisch und flächendeckend durchgeführt würde, wäre das schon ein sehr großer Fortschritt bei der Eindämmung der Problempflanzen. Dies muss allerdings in wesentlich größerem Umfang geschehen als die von SCHMIDT ins Auge gefassten Bekämpfungsmaßnahmen „nur nach einer Kosten-Nutzen-Analyse im Rahmen von Einzelfalluntersuchung“. Die in der Gegenwart durch das Entfernen neuer Neophyten-Populationen entstehenden Kosten sind minimal, der Nutzen durch eingesparte Kosten in der Zukunft ist immens. Die Verpflichtung zum systematischen Beseitigen neuer Bestände krautiger Neophyten darf nicht als Hysterie oder Ökofaschismus diskreditiert werden. Und es darf keine Bagatellisierung der Neophyten-Problematik à la DOBLER, STIMM und ABS geben.

Unverständlich und unverzeihlich ist außerdem, dass ABS eine besonders ernste ökologische Gefahr, die das Indische Springkraut heraufbeschwört, übergeht. In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet, dem westlichen Himalaja, wächst die Pflanze bis in eine Höhe von mindestens 3000 m hinauf, möglicherweise sogar bis 4300 m. Die Angaben in der Literatur sind nicht einheitlich. Ich habe in Südtirol einen mehrere Hektar großen Reinbestand in etwa 1200 m Höhe gesehen. Es muss damit gerechnet werden, dass das Springkraut in den Mittelgebirgen bis zu den Bergspitzen und in den Alpen bis an die Vegetationsgrenze für höhere Pflanzen vorstoßen und den sensiblen montanen Krautfluren größten Schaden zufügen wird, wenn man es nicht daran hindert. Das Bayerische Naturschutzgesetz fordert aber, wohlgemerkt seit 1973: „Die bayerischen Alpen mit ihrer natürlichen Vielfalt an wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren einschließlich ihrer Lebensräume sind als Landschaft von einzigartiger Schönheit in ihren Naturräumen von herausragender Bedeutung zu erhalten. Auwälder sind zu schützen, zu erhalten und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Die natürliche und naturnahe Bodenvegetation in Talauen ist zu erhalten, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen (Art. 1 Abs. 2 Nrn. 7 bis 9 BayNatSchG). Das schließt den Schutz vor „standortfremden Gewächsen“ ein (Art. 4 Naturschutz-Ergänzungsgesetz – NatEG; vgl. Kap 2.5).

Nur dem Riesenbärenklau spricht ABS die Fähigkeit zu „einer Verdrängung heimischer Tier- und Pflanzenarten“ nicht ab. Allerdings vermag diese Art seiner Ansicht nach nicht in Wälder einzudringen. Im Schwäbisch-Fränkischen Wald ist das aber der Fall. Es besteht kein Grund zur Annahme, dass die Pflanze sich in Bayern anders verhält. ABS fährt fort: „Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass lediglich einer der vorgestellten Neophyten (scil. das Kleinblütige Springkraut)

umfangreich in die Waldbodenvegetation einzudringen vermag.“ Und pauschal im Hinblick auf die drei von ihm erwähnten Neophyten-Arten (Drüsiges und Kleinblütiges Springkraut, Riesenbärenklau): „Die oftmals hervorgehobene Verdrängung von heimischen Arten trifft allerdings nur in Einzelfällen zu, in der Regel konkurrieren Neophyten mit eher häufigen Arten nährstoffreicher, wüchsiger Standorte wie Brennessel, *Galium aparine* und *Galium tetrahit* (BÖCKER et al. 1995).“ Diese These widerspricht unter anderem der in Kap. 2.1 zitierten Feststellung von BÖCKER et al. (1995), derzufolge die invasiven krautigen Neophyten „bei Massenaufreten an Flußufern oft ein nahezu völliges Verschwinden der heimischen Pflanzenarten“ verursachen. Mit seiner Behauptung bestätigt ABS die in seinem Aufsatz vorherrschende Tendenz zur Verharmlosung des Neophyten-Problems. Seine Darstellung ist fehler- und lückenhaft, völlig inakzeptabel. Daran ändert nichts, dass er am Ende seines Beitrags unvermittelt das „Vorsorgeprinzip und die Grundsätze der Nachhaltigkeit“ beschwört. Da er zuvor alle Probleme kleingeredet, geleugnet oder übergangen hat, ist das nicht überzeugend. Angesichts der fast explosionsartigen Ausbreitung von Springkraut und Konsorten in den letzten Jahrzehnten muss das Vorsorgeprinzip mit äußerster Konsequenz angewendet werden. Grundvoraussetzung dafür ist der Verzicht auf jegliches Bagatellisieren.

„Im Wald ist bei der Frage der Bekämpfung von Neophyten v.a. kritisch zu fragen, ob diese Art einheimische Lebensräume oder Arten bedroht oder verdrängt oder die Verjüngung standortgerechter Wälder verhindert“ (SCHMIDT). Diese Fragen beantwortet ABS im Hinblick auf krautige Neophyten mit Nein. In Wahrheit muss die Antwort ein klares Ja sein.

In seinem einleitenden Artikel behauptet SCHMIDT, nur ein kleiner Teil der neu eingeführten Tier- und Pflanzenarten müsse wegen „seines Risikopotenzials (...)“ genauer beobachtet werden. Bekämpfungsmaßnahmen wird es aber nur nach einer Kosten-Nutzen-Analyse im Rahmen von Einzelfalluntersuchung geben.“ Es ist nicht ganz klar, ob SCHMIDT mit dieser Formulierung die in Deutschland von einer Gruppe von Biologen seit vielen Jahren gebetsmühlenartig vorgetragene These meint, Bekämpfung der invasiven Neobiota, vor allem der Neophyten, sei nur in einigen wenigen, besonders begründeten Einzelfällen möglich und nötig. Eine Reihe von Indizien sprechen aber dafür, dass SCHMIDT dieser These zustimmt. Das verräterische Wörtchen „nur“ deutet darauf hin, dass Neophyten-Bekämpfung für ihn „nur“ in kleinem Umfang in Frage kommt, nach einer rigorosen Kosten-Nutzen-Analyse zuungunsten der Bekämpfung. Dies wird untermauert durch die Voten von STIMM und ABS, von den krautigen Neophyten gehe keine Gefahr für den Wald aus. Und DOBLER hält das Indische Springkraut ohnehin als Trachtpflanze für Bienen für schlechterdings unentbehrlich (Kap. 2.4). Gleichzeitig erwähnt SCHMIDT Artikel 8 (h) des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD). Er erweckt somit den Eindruck, die Behauptung, Neobiota-Bekämpfung könne und müsse es nur in Einzelfällen geben, stehe in Einklang mit dieser rechtlichen Bestimmung. Das ist jedoch nicht der Fall. Ohnehin spielt in den Beiträgen von DOBLER, STIMM und ABS der rechtliche Aspekt keine Rolle. Die Empfehlungen zum Umgang mit den invasiven Neophyten werden, wie bei einer Reihe von deutschen Biologen üblich, ohne Bezug zum Naturschutzrecht vorgetragen. Das ist ein kapitaler Fehler (vgl. Kap. 2.5). Wer „objektiv“ sein will, darf den rechtlichen Aspekt nicht unterschlagen.

„In den Jahren 1991 und 1992 entstand z.B. an mit Staudenknöterich bewachsenen Deichen in Baden-Württemberg, im Bereich der Gewässerdirektion West-Südwest, ein einmaliger Schaden von über 20 Millionen DM. Für ganz Deutschland ist im Schnitt für die Beseitigung von Uferabbrüchen durch Fallopia mit ca. 7 Mio. jährlich zu rechnen. Ein wesentlicher Anteil an den wirtschaftlichen Auswirkungen besteht in den Bekämpfungskosten. In Großbritannien wurde berechnet, dass diese auf Bauland zwischen 14 und 50 Pfund/m² (= ca. 20 – 70 €) betragen können. Für Deutschland wurden die Kosten für die Beseitigung von Fallopia an Gleisanlagen auf 2,4 Mio. Euro geschätzt. Wollte man sämtliche Knöterichbestände in Deutschland bekämpfen, kämen dadurch Kosten von 6,2 Mio. plus 16,7 Mio. Euro für die nachfolgende Ufersicherung zustande“ (STARFINGER & KOWARIK o. J. b).

Die britische Umweltagentur (ENVIRONMENT AGENCY o.J.) schätzt, dass man für die Beseitigung („eradication“) des Japan-Knöterichs und des Indischen Springkrauts in England und Wales, also ohne Schottland und Nordirland, 1,5 bis 2,6 Milliarden Pfund (2,1 bis 3,6 Milliarden Euro) bzw. 150 bis 300 Millionen Pfund (210 bis 420 Millionen Euro) ausgeben müsste.

Das sind gewaltige Summen. Sie verdeutlichen, dass man die Ausbreitung invasiver Neophyten nicht auf die leichte Schulter nehmen darf, gerade wenn man wie SCHMIDT auf die Kosten-Nutzen-Analyse pocht. Falls man zulässt, dass sich diese Arten erst einmal in größeren Populationen etablieren können, wird die Bekämpfung sehr teuer. Deshalb betonen Entscheidung V/8 und die European Strategy on Invasive Alien Species mehrfach, dass das Beseitigen neuer und kleiner Bestände die kostengünstigste Methode ist (Kap. 2.5). Es ist aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht unverantwortlich, wenn Forst- und andere Behörden diese Warnung in den Wind schlagen. Das Argument, diese Kostenlawine bedrohe nicht den Wald, sondern nur die waldlose, offene Landschaft, ist nicht stichhaltig. Bäche, Flüsse, Wege, Straßen, Bahndämme, sie alle durchziehen auch Wälder. Wenn dort die ersten Exemplare der problematischen Pflanzen auftauchen oder sich bereits eingemischt haben, müssen die Verantwortlichen im Forstbereich wissen, was sie zu tun haben. An dieser Bewusstseinsbildung muss sich auch die LWF beteiligen.

STARFINGER & KOWARIK (o.J. a) behaupten, negative Effekte von Populationen des Springkrauts auf „die Naturverjüngung von Bäumen“ sei noch nicht ausreichend untersucht. Dieser Behauptung widerspricht jedoch eine ganze Reihe von Autoren. Das Springkraut breitet sich zunehmend in lichten Wäldern flächig aus (KOSMALE 2000 a und b). „In der Forstwirtschaft gilt das Springkraut bei flächigem Vorkommen als lästiges Unkraut, das die Gehölzverjüngung verhindert“ (SCHULDES 1995). „In Wäldern verhindert es (scil. das Drüsige Springkraut) die Verjüngung von Bäumen und Sträuchern“ (SKEW). Speziell beim Springkraut ist eine der Gefahren die „erschwerete Waldverjüngung“ (JUNGWIRTH o.J.; vgl. Kap. 5). Die oberschwäbische Stadt BAD SAULGAU (2000) informierte ihre Bürgerinnen und Bürger in ihrem Amtsblatt: „Wie der Riesenbärenklau bildet das rosa blühende Indische oder Drüsige Springkraut (...) in Waldlichtungen oder an Waldrändern große Kolonien und drängt den Unterwuchs gänzlich zurück. (...) Die Pflanze verhindert die künstliche Waldverjüngung.“ Starke Vorkommen der Pflanze befanden sich in einigen Waldgebieten auf der Gemarkung der Stadt, darunter auch dem Naturschutzgebiet „Booser-Musbacher Ried“. „Waldarbeiter und freiwillige Helfer versuchen verzweifelt (sic!), durch Abmähen ein Ausbreiten der Pflanze zu verhindern.“ Rasch wachsende Populationen des „lästigen Unkrauts“ gibt es in nicht wenigen Waldflächen beispielsweise im Schwarzwald, im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“, auf dem Schurwald und im Vorland der Schwäbischen Alb.

Abb. 8 zeigt einen Teil einer etwa einen Hektar großen Fichtenpflanzung im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“. Als die ersten Exemplare des Springkrauts in seinem Forst auftauchten, war der Eigentümer offensichtlich der Ansicht, er könne sich die Kosten für deren Beseitigung sparen. Das war eine Milchmädchenrechnung. Denn jetzt müssen jeden Sommer die Springkraut-Pflanzen rings um die jungen Fichten abgemäht werden, damit die Bäumchen eine Überlebenschance haben. Inzwischen wächst der Neophyt auch entlang der Straße, die an das Waldstück angrenzt, und dringt in weitere Waldflächen ein.

Im Bayerischen Wald breitet sich das Springkraut „fast schon dramatisch schnell (...) bis in die Höhenlagen“ aus (JUNGWIRTH o.J.). Auf dem waldreichen Kniebis im Nordschwarzwald (knapp 1000 m Höhe) „beginnt die Ausbreitung (scil. des Springkrauts). (...) Das Forstamt Baiersbrunn hat eine erste Bekämpfung in einem Waldbiotop durchgeführt, ebenso wie das Baubetriebsamt Freudenstadt seit mehreren Jahren“ (FREUDENSTADT 2004; vgl. Kap. 5). Wenn ABS, STARFINGER & KOWARIK Recht hätten, wären das Produkte der Phantasie.

Die vor allem durch das Springkraut in Wäldern verursachten Schäden werden bei jeder Vegetationsperiode größer, vor allem deswegen, weil die Pflanze dort mit Maschinen nicht bekämpft werden kann, ohne dass man auch kleinere Bäume beschädigt oder vernichtet. Der Wald hat ohnehin

mit größten Schwierigkeiten zu kämpfen, der Belastung von Luft, Boden und Wasser, Borkenkäfer und/oder Maikäfer und vor allem mit der extremen Trockenheit der letzten Jahre. Im Mittleren Neckarraum fiel von Frühjahr 2003 bis Ende 2004 nur die Hälfte der üblichen Niederschlagsmenge. Vermutlich wird sich dieser Trend weiter fortsetzen. Nach dem Waldschadenzustandsbericht 2004 ist jeder dritte Baum stark geschädigt. Man kann dem Wald nicht auch noch invasive krautige Neophyten aufbürden.

Große Springkraut-Populationen schädigen den Wasserhaushalt des Waldes. Sie entziehen dem Waldboden große Mengen Wasser, den sie in ihren Stängeln und Blättern speichern (vgl. SCHULDES 1995). Dies wird vor allem die jüngeren Bäume beim Wachsen behindern, insbesondere in trockenen Sommern. Die Holzproduktion wird zurückgehen - ein weiterer finanzieller Verlust.

Die von manchen Forstämtern vertretene Auffassung, ihre Waldarbeiter hätten zum Beispiel wegen Sturmschäden und/oder der Borkenkäferplage keine Zeit, um Neophyten zu bekämpfen, ist bis zu einem gewissen Grad verständlich. Diese Aufgaben dulden keinen Aufschub. Aber auch das Neophyten-Problem kann man wegen der rasch entstehenden Schäden nicht auf die lange Bank schieben. Wenn die Waldarbeiter allein nicht mit diesem Problem fertig werden, müssen freiwillige Helfer um Mitarbeit gebeten werden (vgl. Kap. 5).

Eine Internet-Information der Sylter Naturschutzbehörden weist darauf hin, dass in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg „Riesenknöterich und Riesenbärenklau ganze Talräume und Flussufer einnehmen und zu einer massiven Bedrohung auch für die Landwirtschaft geworden sind“ (SYLT 2000). Demnach verursachen Neophyten auch in der Landwirtschaft nicht unerhebliche wirtschaftliche Schäden, die ständig wachsen werden, wenn das Neophyten-Problem nicht bald flächendeckend angegangen wird.

2.4 Ethische Aspekte

Einige Biologen, die die „Einzelfall“-Lösung empfehlen, versuchen, ihren Standpunkt durch Argumente aus der Ethik zu untermauern. BÖCKER et al. (1995 b) betonen, dass „auch Neophyten Teil der Natur“ seien. Deshalb sollten in der Neophyten-Debatte „sprachliche Radikalisierungen tunlichst vermieden und vor allem ethische Grundsätze nicht vergessen werden, denn auch Neophyten sind Lebewesen“. Dieses Argument würde nur greifen, wenn den Neophyten das Lebensrecht völlig abgesprochen würde, wenn man sie bei uns bis auf das letzte Individuum ausrotten wollte. Davon kann aber keine Rede sein. „Das Starke, das Vitale, die ‚Kompromißlosigkeit‘, die schier unerschöpfliche Potenz der Neophyten“ - das lässt sich seinen Platz in unseren Landschaften nicht mehr nehmen, jedenfalls nicht vollständig.

Aber was ist mit dem Schwachen, Kleinen, Unscheinbaren, vom Aussterben Bedrohten? Hat das kein Lebensrecht, zumal es Teil der historisch gewachsenen Vegetation ist? Menschen, die sich dafür einsetzen, dass diese Pflanzenarten in großen Beständen an vielen Standorten erhalten bleiben, „vergessen“ keineswegs „ethische Grundsätze“. Im Gegenteil, in der ethischen und religiösen Tradition des Abendlands hat gerade das Schutzbedürftige einen zentralen Platz. Im jüdisch-christlichen Denken ist die *Bewahrung* der Schöpfung fest verankert. Im zweiten Schöpfungsbericht erhält der Mensch den Auftrag, den Garten in Eden „zu bebauen und zu *bewahren*“ (1. Mose 2, 15). Genau dasselbe meint die oft missverstandene Anweisung des Schöpfers an den Menschen im ersten Schöpfungsbericht, sich die Erde „untertan“ zu machen und über die Tiere zu „herrschen“ (1. Mose 1, 28). Dahinter steht das antike Idealbild vom gerechten Herrscher, dessen Regierungshandeln nicht der Mehrung seiner Macht und seines Reichtums gilt, sondern dem Wohlergehen seiner „Untertanen“. Wie ein Großkönig in weit entfernt liegenden Provinzen Statthalter einsetzt, so hat Gott den Menschen zu seinem Mandatar bestimmt, der in Gottes Auftrag die Erde verwaltet. Deshalb ist die Vorstellung, der Schöpfer habe die Welt zuerst bis ins Detail planvoll und liebevoll erschaffen, dann aber eines seiner Geschöpfe beauftragt, sie wie ein Tyrann wieder zugrunde zu richten, abwegig (von RAD 1949; WESTERMANN 1978). Ähnliche Schutzbestimmungen für die Schöpfung in ihrer ganzen Fülle gibt

es nicht nur in den anderen Weltreligionen, sondern beispielsweise auch bei den Ureinwohnern Amerikas und Australiens. In diesen ethischen Traditionen, auch in ihrer säkularisierten Form, hat der Naturschutzgedanke seine Wurzel und daraus zieht er bis heute einen großen Teil seiner Kraft. Naturschutz ist in der ethischen Entscheidung begründet, dass der Mensch wenigstens die schlimmsten Folgen seines oft rücksichtslosen Umgangs mit der nichtmenschlichen Natur abmildern muss. Das schließt die Einsicht ein, dass der Mensch nicht das Recht hat, „Mitlebewesen“ an den Rand des Aussterbens zu bringen oder durch eingeschleppte Pflanzen- und Tierarten bringen zu lassen.

Natur und Landschaft haben einen eigenen, vom Menschen unabhängigen Wert, der von diesem zu respektieren und zu schützen ist. Dieser **Eigenwert von Natur und Landschaft** geht sachlich der Tatsache voraus, dass beide auch dem Menschen zur Nutzung („Lebensgrundlage“) zur Verfügung stehen müssen. Diese **ethische Grundentscheidung** lag schon immer implizit jeder Form von Naturschutzgesetzgebung zugrunde. Sie hat jetzt ihre explizite rechtliche Formulierung in § 1 des neuen Bundesnaturschutzgesetzes gefunden („Natur und Landschaft sind auf Grund *ihres eigenen Wertes* und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen...“; vgl. Kap. 2.5).

Ein Argument, das in der Neophyten-Diskussion häufig verwendet wird, formuliert KINZELBACH (2000) folgendermaßen: „Keine Überfremdungsangst, weder bei Pflanze, Tier und Mensch. Wir sind fast alle einmal zugewandert, zumindest in Mitteleuropa.“ - In deutlicher Anspielung auf die gegenwärtige Einwanderungsdebatte im politischen Bereich versucht KINZELBACH, eine Parallele zwischen der Zuwanderung von Menschen einerseits und Tier- und Pflanzenarten andererseits herzustellen. Dem Leser wird suggeriert, er möge doch, bitte sehr, in beiden Fällen liberal, weltoffen und tolerant sein. Der Vergleich hinkt aber an der entscheidenden Stelle. Denn die Zuwanderung von Menschen vollzieht sich friedlich. Die Einwanderer integrieren sich in die bestehende Bevölkerung, ohne dass diese verdrängt wird. Das ist aber bei den invasiven Neobiota nicht der Fall. Die Trollblume kann nicht auf einen Trockenrasen ausweichen. Dort würde sie ohnehin möglicherweise schon von der Goldrute erwartet.

Selbst im liberalsten Staat gilt: Keine Toleranz gegenüber der Intoleranz! Die Begriffe „Zuwanderung“ und „Einwanderer“ sind, bezogen auf gebietsfremde Pflanzen, ohnehin irreführend, weil diese Wörter voraussetzen, dass Zu- oder Einwanderung aus eigener Kraft oder auf Grund von anderen natürlichen Ursachen geschieht.

In einem Artikel mit dem provozierenden Titel „Sind Artenschützer Rassisten?“ versucht REICHHOLF (1999), die Auseinandersetzung um den richtigen Umgang mit Neobiota, auch invasiven, ausschließlich auf den Gegensatz „fremde“ versus „heimische“ Arten zurückzuführen, diesen Gegensatz dann zu leugnen und Gegner einer „weichen“ Neobiota-Politik, weil sie etwa den Begriff „Überfremdung“ verwenden, in die Nähe der Nazi-Ideologie von „Blut und Boden“ zu stellen und als „Rassisten“ zu diffamieren.

REICHHOLF ist in der Wahl seiner Worte also nicht zimperlich. Er nimmt Drüsiges Springkraut, Bisamratte, Marderhund und einige andere Arten als Beispiele. Er sagt zwar, dass die „vermeintlichen Fremdlinge“ wirtschaftliche Schäden verursachen könnten. „Das tun aber ‚heimische‘ Tiere auch! Man denke nur an die gewaltigen Kosten, die durch den Verbiß von Jungwuchs im Wald durch Rehe und Hirsche entstehen!“ Die „heimische“ Schermaus und der „wieder heimische“ Biber könnten genauso Dämme beschädigen wie die „fremde“ Bisamratte. Die Idee einer „gesunden Natur“ und eines „Gleichgewichts des Naturhaushalts“ seien „überholte Vorstellungen“. „Die Natur ist dynamisch, ob wir es wahrhaben wollen oder nicht! Auch was die Zusammensetzung(en) von Fauna und Flora betrifft.“ In den siebziger Jahren (des 20. Jahrhunderts) habe man Biber aus Schweden in Deutschland angesiedelt. Inzwischen seien „Naturschützer“ jedoch dafür, den „Schwedenbiber“ wieder auszumerzen, weil er einer anderen Rasse angehöre als „die urdeutschen (Elbe-)Biber“. „Das richtige Blut gehört zum rechten Boden – klar! Was so klar und einfach aussieht, ist kaum mehr als ein gefährliches Vorurteil. Es leistet einer allgemeinen Fremdenfeindlichkeit Vorschub und unterfüttert

rassistische Denkweisen, die sich eine verantwortungsvolle Biologie genauso wenig leisten kann wie ein vernünftiger, nachvollziehbarer Naturschutz. Denn zwischen ‚fremd‘ und ‚heimisch‘ gibt es keine klare Grenze. Weder räumlich (Wo fängt die/das Fremde an?) noch zeitlich (Ab wann ist man heimisch und nicht mehr fremd?). Wissenschaftler, die sich mit räumlichen und zeitlichen Veränderungen bei Tieren und Pflanzen befassen, haben aus technischen Gründen mit dem Jahr 1500 eine Grenze gezogen. Einfach deshalb, weil mit der Entdeckung Amerikas durch die Europäer eine neue Phase des Austausches von Tier- und Pflanzenarten begann. Doch innerhalb des riesigen eurasischen Kontinents und bis Nordafrika hinüber lief der Austausch schon seit Jahrtausenden, etwa über die Gletscher und Landbrücken der letzten Eiszeit. Der sich mit Ackerbau und Viehzucht in Europa ausbreitende Mensch leistete mit seinen Landschaftsveränderungen diesem Austausch die bedeutendste Hilfestellung: Er schuf (und schafft noch immer) ‚Kulturlandschaft‘. Die meisten Tier- und Pflanzenarten dieser Kulturlandschaft hatte es vorher dort nicht gegeben. So waren vor gut 1000 Jahren die Feldlerchen und die Feldhasen, die Rebhühner und die Kornblumen genauso ‚Fremdlinge‘ wie heute das Drüsige Springkraut und die Türkentaube. (...) Doch welche Artenfülle würden wir aus Mitteleuropa verbannen, sollte das Stichjahr 1500 zur Trennung von ‚heimisch‘ und ‚fremd‘ ernstgenommen werden. Allen voran wären Kartoffeln und Mais zu entfernen. (...) Man kann sicher sein, dass manche ‚Fremdart‘ von heute in Zukunft als schützens- und erhaltenswert eingestuft werden wird. (...) Vorurteile sind keine Basis für verantwortungsvollen Umgang mit der Natur. Gerade wir Deutschen können uns eine darauf begründete Pseudo-Biologie und Argumente aus dem Gedankengut jener Zeit nicht leisten, in der ‚Rasse‘ sowie ‚Blut und Boden‘ so unheilvolle Wirkungen entfalteten. Verantwortung fängt schon bei der Wahl der Worte an!“

Einige Zeit später ging MARTENS vom Umweltbundesamt in einem Streitgespräch mit REICHHOLF auf dessen Thesen ein (MARTENS & REICHHOLF 1999). Dieser gab zwar zu, sein Aufsatz sei „sehr plakativ“. Aber er nahm weder in der Sache etwas zurück, noch entschuldigte er sich für den Rassismus-Vorwurf. Leider drehte sich der Disput über lange Strecken nur um den „Schwedenbiber“ und um (Zug-)Vögel. Beides liegt aber sehr am Rand der Neobiota-Problematik.

Über das Springkraut, das REICHHOLF in seinem Aufsatz mehrmals erwähnt hatte, wurde überhaupt nichts gesagt. Dennoch sind mehrere Passagen aus dem Streitgespräch wichtig, weil sie die Neobiota-Frage grundsätzlich betreffen. MARTENS wies insbesondere REICHHOLFS Behauptung zurück, es gehe bei diesem Problem lediglich um den Gegensatz zwischen „fremden“ und „heimischen“ Arten: „Man muß sorgfältig unterscheiden zwischen Arten, die durch Menschen künstlich angesiedelt oder eingeschleppt wurden, und Arten, die natürlich eingewandert sind. Dieser Unterschied ist wichtig. Der Naturschutz hat ja nichts gegen fremde Arten, wie Sie behaupten. Wir wollen nur feststellen, welche Arten sich invasiv verhalten und welche davon negative Auswirkungen auf andere Arten oder auf natürliche oder naturnahe Lebensräume haben. Im Naturschutz gilt ja das Vorsorgeprinzip!“ REICHHOLF räumte ein, dass die Bekämpfung des Japan-Knöterichs „naturschutzfachlich genauso berechtigt sein (kann) wie etwa die Beseitigung von heimischen Birken aus einem Moor“. Darauf MARTENS: „Aber diese Maßnahmen treffen oft sogenannte neue Arten. Das hat nichts mit Fremdenhaß zu tun, sondern mit der puren Notwendigkeit, das bißchen Natur, das uns noch geblieben ist, zu bewahren, besonders in den geschützten Gebieten.“ Und etwas später: „Vielfalt wird dadurch bewahrt, daß man der Homogenisierung entgegenwirkt.“ Gegen Schluss des Streitgesprächs warf MARTENS, der von der Erhaltung der biologischen Vielfalt her denkt, REICHHOLF vor, dem Naturschutz beträchtlichen Schaden zugefügt zu haben: „Ich widerspreche entschieden, was den Zweck Ihres Artikels anbelangt. So was geht nach hinten los. Das wird von allen aufgegriffen, die sagen, Naturschutz sei eine Farce. Man könnte das zum Extrem treiben und sagen, alles ist Evolution, selbst die menschgemachte Umweltverschmutzung – alles ist ein großes ökologisches Experiment.“

In dem Streitgespräch wurde eine Reihe von Punkten *nicht* angesprochen, die gleichwohl zur Klärung von REICHHOLFS Position wichtig sind.

(1) Er gibt zu, dass manche „vermeintlichen Fremdlinge“ „beträchtliche wirtschaftliche Schäden verursachen“ können. Dies relativiert er aber sofort, „heimische“ Tiere täten das auch. Der Verbiss von Jungwuchs durch Rehe und Hirsche lässt sich jedoch durch eine stärkere Bejagung fast nach Belieben vermindern. Wenn Jagdpächter das nicht tun und lieber den Waldeigentümern die Verbißschäden ersetzen, ist das ihre Sache. Die Wälder gehen dadurch nicht zugrunde. Die wirtschaftlichen Schäden, die durch die invasiven Neophyten entstehen, lassen sich dagegen nicht so leicht vermeiden. Im Gegenteil, sie werden immer größer, je länger man die Ausbreitung dieser Arten duldet (vgl. Kap. 2.3). Und das nimmt REICHHOLF als angeblich natürlichen Vorgang in Kauf.

(2) Er behauptet, zwischen „fremden“ und „heimischen“ Arten gebe es weder eine räumliche noch eine zeitliche Abgrenzung. Doch die Grenzziehung bei dem Jahr 1500 geschieht keineswegs, wie er sagt, lediglich aus „technischen Gründen“. Es wurde schon erwähnt, dass mit dem damals beginnenden intensiven Austausch von Pflanzen- und Tierarten etwas qualitativ anderes entstand, als es vorher der Fall gewesen war (Kap. 2.1). Das Drüsige Springkraut und die ostasiatischen Knötericharten hätten nie und nimmer aus eigener Kraft den Sprung nach Europa, Amerika oder Australien geschafft. Und die nordamerikanischen Goldrutenarten hätten nie und nimmer „über Gletscher und Landbrücken“ den Atlantik überqueren können.

Nicht einmal dem Riesenbärenklau wäre es gelungen, vom Kaukasus aus nach Mitteleuropa vorzudringen, geschweige denn in andere Kontinente. Dass REICHHOLF diese Tatsachen mit dem seit Jahrtausenden stattfindenden natürlichen Artenaustausch innerhalb des „riesigen eurasischen Kontinents und bis nach Nordafrika hinunter“ gleichsetzt, hat mit seriöser wissenschaftlicher Argumentation nichts zu tun. MARTENS hat absolut Recht, wenn er auf den fundamentalen Unterschied zwischen natürlicher Einwanderung und „künstlicher“ Einbringung oder Einschleppung durch den Menschen hinweist. Die Türkentaube ist aus eigener Kraft in Mitteleuropa eingewandert, das Drüsige Springkraut aber eben nicht. REICHHOLF verschleiert diese Tatsache, indem er beide Arten unmittelbar nebeneinander stellt.

(3) Das Springkraut mit seinem enormen Verdrängungsdruck in eine Reihe mit Feldlerchen, Feldhasen, Rebhühnern und Kornblumen zu stellen ist absurd. Und der Ausblick, demzufolge „manche ‚Fremdart‘ von heute in Zukunft als schützens- und erhaltenswert eingestuft werden wird“, ist, wenn man sich Springkraut und Konsorten ansieht, bestenfalls naives Wunschdenken. Denn es gibt nicht die geringsten Anzeichen dafür, dass das jemals geschehen wird (vgl. Kap. 2.1). Wer so „argumentiert“, sollte lieber nicht andere der „Pseudo-Biologie“ zeihen. Er sitzt selbst im Glashaus. Wir dürfen uns, darin ist MARTENS ebenfalls zuzustimmen, im Naturschutz keine Experimente erlauben, auch nicht das Experiment, die invasiven Pflanzenarten gewähren zu lassen in der vollkommen unbegründeten Hoffnung, dass vielleicht irgendwann einmal ihre Ausbreitung zum Stillstand kommt oder sich möglicherweise sogar wieder zurückbildet

Diese Art von „Argumentation“, mit der die Ausbreitung der invasiven Neophyten als ein normaler evolutiver Vorgang beschrieben wird, lautet in einem Schreiben des Stuttgarter Regierungspräsidiums vom Januar 2004, in dem mein Vorschlag, wenigstens ein Pilotprojekt zur Intensivierung der Neophyten-Bekämpfung zu starten, abgelehnt wurde, folgendermaßen: „Ein Blick in die Vegetationsgeschichte belegt, dass auf dem eurasischen Kontinent schon immer ausgedehnte Wanderungen von Organismen stattfanden und heute Arten auf der ‚Roten Liste‘ stehen, die vor 1000 Jahren Neophyten waren wie bspw. Kornblume, Klatschmohn und Kornrade.“ - „Ein Blick in die Vegetationsgeschichte“ belegt jedoch hinsichtlich der Ausbreitung der gebietsfremden Problempflanzen in der Neuzeit nicht das Geringste. Die „ausgedehnten Wanderungen von Organismen“ „auf dem eurasischen Kontinent“ waren vollkommen anderer Art. Ein Teil dieser Organismen gelangte aus eigener Kraft in neue Regionen (z.B. Türkentaube). Andere Arten, zum Beispiel eine Reihe von Archäophyten, wurden als „Ackerunkräuter“ (Klatschmohn etc.) durch den Menschen nach Mitteleuropa gebracht. Sie alle haben sich aber ohne Probleme in die damals bestehende Flora und Fauna eingegliedert. (Diese Pflanzen dienen mittlerweile vielen Wildbienen- und

anderen Insektenarten als Nahrungsquelle. Dagegen können die Neophyten nur einer sehr kleinen Zahl unspezialisierter heimischer Insekten Nahrung bieten; Kap. 2.1) Die Kanadische und die Späte Goldrute sind jedoch nicht durch Wanderungsbewegungen auf den eurasischen Kontinent gelangt, erst recht nicht nach Australien, Neuseeland oder Südafrika. Das Drüsige Springkraut und die ostasiatischen Staudenknötericharten sind gleichfalls nicht durch solche natürlichen Wanderungen in fast die ganze Welt verbreitet worden. Selbst der Riesenbärenklau hätte nicht auf natürliche Weise vom Kaukasus zu uns kommen können. Andererseits haben sich Pflanzen, die in Europa klein, schwach und unscheinbar sind, zum Beispiel in Nordamerika zu hochgradig invasiven Arten entwickelt (Blutweiderich, einige Flockenblumenarten u.a.; Kap. 4). Dass das alles geschah und noch geschieht, war und ist allein das Werk des Menschen, also ein durch und durch unnatürlicher und künstlicher Vorgang, der mit natürlichen Veränderungen der Biozönose nichts, aber auch gar nichts zu tun hat. Klatschmohn, Kornblume und Kornrade zudem mit Springkraut und Co. auf dieselbe Stufe zu stellen und anzudeuten, dass diese aggressiven Neophyten eines Tages ebenfalls auf der Roten Liste stehen könnten, ist lächerlich. Klatschmohn, Kornblume und Kornrade sind kleine, schwache, harmlose Pflanzen, die froh sein müssen, wenn ihnen andere Wildblumen, Gräser und Getreidehalme nicht den Garaus machen. Ihnen fehlen sämtliche Vorteile, Eigenschaften und Verhaltensweisen, die Springkraut und Konsorten haben: Schnell- und Hochwüchsigkeit, effizienter Verbreitungsmechanismus, rasche Bildung von Dominanz- und Reinbeständen, starker Verdrängungsdruck, Fehlen von Fressfeinden, Krankheitserregern und kräftigen Konkurrenzpflanzen. Diese Art von unseriöser, angeblich wissenschaftlicher „Argumentation“ sollten Biologen und Behörden endlich aufgeben. Sie entspricht erstens nicht den biologischen Gegebenheiten, und sie macht zweitens alle Bemühungen in der Öffentlichkeitsarbeit zunichte. Ein Bürger, der von einer Naturschutzbehörde oder seiner Kommunalverwaltung aufgerufen wird, sich an einer Aktion zum Aufspüren und Bekämpfen von invasiven Neophyten zu beteiligen und von seinem Grundstück aus keine gebietsfremden Pflanzenarten verwildern zu lassen, dem man aber gleichzeitig sagt, dass deren Ausbreitung eine „natürliche Wanderung“ sei, dass die „Überformung der Landschaft“ durch diese Pflanzen „unausweichlich“ sei, dass diese eines Tages sogar auf der Roten Liste stehen könnten und dergleichen mehr, – ein solcher Bürger muss den Eindruck gewinnen, dass die Behördenvertreter ihn auf den Arm nehmen wollen. Er wird keinen Finger krumm machen. Und es wird ihm gleichgültig sein, wenn von seinem Grundstück aus Goldrute oder Springkraut verwildern.

(4) Es ist richtig, viele Pflanzenarten wurden erst nach 1500 nach Europa gebracht. Doch Kartoffel, Mais und andere gebietsfremde Pflanzen verwildern nicht, oder sie sind, wenn ihnen der Sprung in die freie Natur gelingt, nicht invasiv. Auch daran zeigt sich, dass REICHHOLFS Ansatz, das Kriterium „invasiver Charakter“ außer Acht zu lassen, ein Fehler ist. Es geht nicht um „fremd“ versus „heimisch“, sondern um „invasiv“ versus „nicht invasiv“. Aber es ist eben nicht zu leugnen, dass bei einer Reihe von Pflanzenarten die Kriterien „fremd“ und „invasiv“ zusammentreffen, und um diese Arten geht es. Springkraut und Konsorten müssen nicht deshalb eingedämmt werden, weil sie „fremd“, sondern weil sie invasiv sind.

(5) Dass REICHHOLF schließlich sagt, seine Thesen bedeuteten „ganz und gar nicht, dass wir das völlige Durcheinander gutheißen sollen“, und als Beispiel Birken in einem Moor nennt, die unter Umständen aus Gründen des Naturschutzes gefällt werden müssten, läuft auf eine äußerst eng gefasste „Einzelfall“-Empfehlung bei der Bekämpfung der invasiven Neophyten hinaus. „Wo es triftige Gründe gibt, ist es sicher gerechtfertigt, gegen bestimmte Pflanzen oder Tiere vorzugehen; egal ob heimisch oder nicht.“ Diese „triftigen Gründe“ (Warum so vage, Herr Professor?) gibt es für REICHHOLF sicher nicht beim Drüsigen Springkraut. Sonst würde er es sagen, und sonst würde er diese Art nicht geradezu liebevoll in einem Atemzug mit der Kornblume nennen. Soll das der „verantwortungsvolle Umgang mit der Natur“ sein, den REICHHOLF für sich in Anspruch nimmt und den er seinen Gegnern abspricht?

(6) Der erwähnte Blutweiderich ist in den USA die Nummer zwei auf der Liste des „Schmutzigen Dutzends“, d.h. der zwölf aggressivsten neobiotischen Arten im Land (Kap. 4). Deshalb wird er

bekämpft (MEYER 1999). Das ist nur *ein* Beispiel für Pflanzenarten, die von Europa aus in andere Regionen der Erde gebracht wurden und dort einen invasiven Charakter entwickelten. Weltweit sind es Millionen von Menschen, die die Bekämpfung, ja die Ausmerzungen der in ihrer Region sich invasiv verhaltenden Neobiota für notwendig halten. Nach REICHHOLFS Natur- und Geschichtsverständnis sind alle diese Menschen „Rassisten“, die der nationalsozialistischen Ideologie von „Blut und Boden“ nahe stehen. Dieser Vorwurf ist ungeheuerlich, beleidigend und durch nichts zu rechtfertigen. MARTENS: „Professor Reichholf, Ihre Äußerungen sind populistisch, völlig unhaltbar. Sie verunglimpfen alle, die sich für die Artenvielfalt einsetzen und sich mit dem Thema ‚Neue Arten‘ beschäftigen. Damit schaden Sie dem Naturschutz erheblich.“

Die Verärgerung, die aus diesen Worten spricht, ist berechtigt, zumal REICHHOLF, der Mitglied im Präsidium des WWF ist, sich selbst als Naturschützer versteht, allerdings offenbar nur im globalen Rahmen.

Im August 2000 gab REICHHOLF (2000) der Süddeutschen Zeitung ein Interview. Der Journalist sprach ihn auf die „explosionsartige Vermehrung einiger ‚invasiver‘ Tier- und Pflanzenarten inmitten unserer heimischen Flora und Fauna“ an. Er nannte Spanische Wegschnecke, Drüsiges Springkraut, Kanadische Goldrute, Riesenbärenklau und fragte, ob deren massenhafte Zunahme „Anzeichen einer Klimaerwärmung“ seien. REICHHOLF: „Nein. Diese Arten gibt es bei uns seit mehr als hundert Jahren. Erst seit unsere Landschaft mit Stickstoff aus der Landwirtschaft und dem Autoverkehr überdüngt wird, können diese einjährigen Pflanzen während nur einer Wachstumsperiode so viel Masse aufbauen.“ Der Stickstoff ermögliche es ihnen, sehr schnell viel Eiweiß zu produzieren. - Zweifellos begünstigt das Vorhandensein von größeren Mengen an Stickstoffverbindungen in der Luft und im Boden die invasiven Arten. Aber in der Fachliteratur werden stets die oben in der Einleitung genannten Faktoren an erster Stelle genannt. Eine monokausale Erklärung, wie REICHHOLF sie gibt, wird der Sachlage nicht gerecht. Wie wenig überzeugend seine These ist, zeigt sich auch daran, dass er behauptet, alle genannten Pflanzenarten seien einjährig. Das trifft aber nur auf das Springkraut zu. Der Riesenbärenklau ist zwei- bis dreijährig. Die Goldrute ist ausdauernd und hat deshalb alle Zeit der Welt, Stickstoffverbindungen und andere Nährstoffe aufzunehmen, zu verarbeiten und in ihrem Wurzelgeflecht zu speichern.

Welche biochemischen Prozesse ablaufen, die es gerade diesen Arten ermöglichen, anderen aber nicht, in kurzer Zeit viel Biomasse herzustellen, ist noch nicht geklärt. Sehr wahrscheinlich handelt es sich um außerordentlich komplexe Vorgänge. Der Blutweiderich, der in seiner europäischen Heimat eine unscheinbare, zerstreut vorkommende Art ist, entwickelte in Nordamerika enorme invasive Fähigkeiten. Dort breitet er sich in Feuchtgebieten massiv aus und verdrängt heimische Arten. Wenn REICHHOLFS Behauptung richtig wäre, müsste sich auch dieses radikal veränderte Verhalten mit einem erhöhten Stickstoffgehalt im Boden und in der Luft erklären lassen. Das ist aber nicht möglich. Denn der Stickstoffgehalt in den USA und Europa dürfte etwa derselbe sein. Springkraut und Co. sind übrigens in Nordamerika ebenfalls hochgradig invasive Neophyten. Auch die in Kapitel 4 erwähnten Flockenblumenarten und die Esels-Wolfsmilch verhalten sich in ihrer europäischen Heimat ganz anders als in Nordamerika.

Hochinteressant wurde das Interview, als der Journalist REICHHOLFS Buch „Der unersetzbare Dschungel“ erwähnte, das die „Katastrophe der Vernichtung der Regenwälder“ zum Inhalt habe. REICHHOLF: „Wenn Jahr um Jahr Savannen von der Fläche Australiens abgebrannt werden, nur damit dort magere Rindviecher weiden, so ist das doch der reine Aberwitz. Wir sollten, bevor wir zu ausgiebig über mögliche Auswirkungen einer Klimawende spekulieren, diese wirklichen Eingriffe abstellen und so ihren verheerenden Folgen vorbeugen.“ REICHHOLF, der im eigenen Land das Vordringen der vom Menschen eingebrachten Neophyten als normalen evolutiven Vorgang versteht („Die Natur ist dynamisch“) oder mit einem Schulterzucken als angeblich unausweichliche Folge der modernen Landwirtschaft und des Straßenverkehrs abtut, ereifert sich über den „reinen Aberwitz“, wenn er auf den Umgang mit der Natur in einigen Entwicklungs- oder Schwellenländern zu sprechen

kommt. Anders als in Mitteleuropa ist es in seinen Augen kein natürliches evolutives Geschehen, wenn dort das Lebewesen Mensch in die Natur eingreift. Jetzt plötzlich gibt er sich als besorgten Naturschützer. Damit will ich die Zerstörung der Regenwälder und Savannen keineswegs billigen. Aber wenn sich jemand als Anwalt der Natur versteht, dann muss er konsequent sein und zuallererst vor der eigenen Haustüre kehren.

Man kann den Menschen nicht im einen Fall als „natürlichen“, außerordentlich aktiven Mitspieler im Evolutionsprozess akzeptieren und im anderen Fall ablehnen. Die Menschen in den Ländern, in denen die von REICHHOLF gezeigten Umweltsünden begangen werden, könnten den Spieß umdrehen: Mit welchem Recht kritisiert uns dieser deutsche Biologe? Die Deutschen haben schon vor Jahrhunderten den weitaus größten Teil ihrer Wälder vernichtet, und jetzt sind sie nicht einmal bereit, das bisschen Natur, das sie noch haben, gegen aggressive gebietsfremde Arten zu schützen. Wir lassen uns von einem Biologen, der in seiner Heimat als „Verteidiger und Beschützer“ (vgl. Kap. 2.5) selbst der schlimmsten Neophyten auftritt, nicht vorschreiben, wie wir mit unseren natürlichen Ressourcen umzugehen haben!

Ähnliche Überlegungen wie REICHHOLF stellt DOBLER (2004) in LWF AKTUELL 45 an. Er versucht unter Berufung vor allem auf ESER (1999), die „negative Bewertung“, die Neobiota von „Naturschützern“ erhalten, durch einen Mix von psychologischen und ethischen Gesichtspunkten, den er den „philosophischen Blick“ nennt, zu erklären. Seine Position ist der untaugliche Versuch, die Neobiota salonfähig zu machen, indem er „Naturschützern“ die „Objektivität“ abspricht. „Ihre Argumente wirken auf Grund der emotionalen Bedeutungen, die ausgesprochen werden.“ DOBLERS Ansatz und der seiner Gewährsleute geht davon aus, dass die Neobiota-Frage auf den Gegensatz „fremd“ versus „heimisch“ bzw. „fremdartig“ versus „vertraut“ reduziert werden kann.

Es geht bei der Beurteilung der Neobiota, wie gesagt, jedoch nicht um den Gegensatz „fremd“ vs. „heimisch“, sondern um „invasiv“ vs. „nicht invasiv“. Da aber aus den hinlänglich bekannten Gründen (außergewöhnliche Vitalität, Hoch- und Schnellwüchsigkeit etc.; siehe oben) eine Reihe von gebietsfremden Arten außerhalb ihres ursprünglichen Verbreitungsgebietes sich hochgradig invasiv verhält, treffen bei ihnen die Kriterien „gebietsfremd“ und „invasiv“ zusammen. Das darf aber nicht zu der irrigen Annahme verleiten, die „negative Bewertung“ dieser Arten durch „Naturschützer“ habe etwas mit Fremdenfeindlichkeit, „Ökofaschismus“ (SCHMIDT), Verletzung des „Anstands“, Ablehnung von „Schmutz, Triebhaftigkeit und Schlechtigkeit“ und dgl. zu tun. Es ist zudem mehr als eigenartig, dass ESER und DOBLER gegen den Naturschutz Front machen.

Auf Naturschutz ist aber mit allem Nachdruck zu beharren. Das Neobiota-Problem erfordert in der Tat einen „philosophischen Blick“, aber anders als ESER und DOBLER meinen. Natur- und Artenschutz beruhen letzten Endes auf der ethischen („philosophischen“) Entscheidung, dass der Mensch verpflichtet ist, seinen oft rücksichtslosen Umgang mit der nicht-menschlichen Natur wenigstens so weit zu zügeln, dass deren „Lebensrecht“ in möglichst großem Umfang gewahrt bleibt. Aus dieser Prämisse folgt das **Vorsorgeprinzip**, das für den Naturschutz absolute Priorität haben muss. Alle verfügbaren Kräfte müssen mobilisiert werden, um die biologische Vielfalt langfristig zu erhalten. Deshalb ist der Schutz der Biodiversität vor invasiven Arten ebenso wichtig wie die Begrenzung der anderen Umweltbelastungen (Verschmutzung von Boden, Luft und Wasser, Klimaerwärmung, Landschaftsverbrauch und -zerstückelung, etc.).

Es sind zudem durchaus nicht nur gebietsfremde Pflanzen, die sich invasiv verhalten, sondern auch einige heimische Arten, z.B. Stumpfbblätteriger Ampfer und Alpenampfer, Adlerfarn, Quecke. Aus diesem Grund werden diese Arten zu Recht stellenweise in der Land- bzw. Forstwirtschaft bekämpft. Das ist nicht kontrovers. Im westsächsischen Erzgebirgsvorland legt der heimische, aber nicht gebietsheimische Spitzhorn ein invasives Verhalten an den Tag und wird deshalb teilweise bekämpft (KOSMALE 2000 b). Auch das regt niemanden auf. Und niemand sieht sich veranlasst, einen „philosophischen Blick“ auf diesen Sachverhalt zu werfen.

DOBLER fragt: „Warum aber sollten fremde Arten als Kontamination gelten? Vielleicht weil sie unsere Lebensgrundlagen objektiv bedrohen? In den meisten Fällen ist das nicht der Fall. So konstatiert ESER (1999): ‚In Deutschland wurde das Aussterben einer Art durch Neophyten bislang nicht beobachtet... In Mitteleuropa sind in den seltensten Fällen eingeführte Arten ursächlich für das Artensterben.‘ Und selbst wenn Arten verdrängt werden würden, ist damit noch nicht gesagt, dass unsere Lebensgrundlagen bedroht wären. Die neue Art kann die gleichen oder sogar weitere ökologische Funktionen übernehmen. So füllt das fremdländische Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) mit seiner Blüte eine Trachtpflanzenlücke für Bienen. Die von Menschen verursachte Eutrophierung der Auen förderte die heimische Brennnessel. Die damit einhergehende Verarmung des Blütenangebots können die Neophyten teilweise ausgleichen (ESER 1999). Also handelt es sich wohl eher um eine psychologisch aufgefasste Kontamination, eine Verunreinigung von etwas ursprünglich Reinem. Die heimische Natur stellt dieses Reine dar, deren Reinheit darin besteht, dass sie nur Eigenes, also nichts Fremdes enthält. Als hundertprozentig Eigenes ist sie aber ein Baustein unserer Identität. Wir sehen, auch hier gründet die Ablehnung von Neobiota in einer wahrgenommenen Bedrohung der eigenen Identität.“

Dieser Abschnitt bringt die Gedankengänge von ESER und DOBLER auf den Punkt. In ihm werden grundlegende Fragen der Neobiota-Problematik thematisiert. Sie müssen einzeln analysiert werden.

1. ESER und DOBLER nehmen für sich in Anspruch, ihre Behauptungen seien „objektiv“, während die gegenteilige Auffassung lediglich „psychologisch“ sei. Die beiden Autoren suggerieren, dass sie die harten wissenschaftlichen Fakten auf ihrer Seite hätten, während die Gegner nur auf „Weiches“, Psychisches setzen würden. Davon kann aber keine Rede sein. Die Einlassung, das Indische Springkraut fülle „mit seiner Blüte eine Trachtpflanzenlücke für Bienen“, ist in höchstem Maße einseitig. Außer der Honigbiene ist es nur eine ganz geringe Zahl von anderen nicht spezialisierten Insekten, die die Blüten des Indischen und des Kleinblütigen Springkrauts besuchen. Die weitaus meisten Insekten können mit diesen und mit den anderen krautigen Neophyten nichts anfangen, weder als Blütenbesucher noch als Phytophagen (vgl. Kap. 2.1). In dem Bemühen, das Springkraut als etwas geradezu Unersetzliches zu charakterisieren, nehmen ESER und DOBLER also selbst grobe Fehler in Kauf. Wenn das Wachsen heimischer Wildblumen durch übergroße Brennnesselbestände eingeschränkt wird, müssen diese dezimiert werden. Im Übrigen kann die Biene im Hochsommer, wenn die Zahl der Trachtpflanzenblüten zurückgeht, in fast allen Regionen auf den Honigtau ausweichen. Man kann es den Imkern zumuten, dass sie notfalls einen Teil ihrer Völker den Sommer über in eine walddreiche Gegend verfrachten. Das ist nichts Neues. Es wurde schon vor dem angeblichen oder tatsächlichen Überhandnehmen der Brennnessel praktiziert. Der kleine Vorteil, den das Springkraut dem Nutztier Honigbiene bringt, steht in keinem Verhältnis zu den immensen negativen ökologischen und ökonomischen Auswirkungen der Pflanze. Es ist illegal und muss empfindlich bestraft werden, wenn Imker sich durch das Aussäen von Springkraut- oder Riesenbärenklau-Samen in der freien Natur, also auf fremden Grundstücken, eine Bienenweide schaffen.

2. Dass in Deutschland das Aussterben einer Art durch Neophyten „bislang nicht beobachtet“ worden sei und in Mitteleuropa „in den seltensten Fällen eingeführte Arten ursächlich für das Artensterben“ seien, ist ein „Argument“, das von Befürwortern einer laxen Neobiota-Politik immer wieder ins Feld geführt wird, z.B. von SCHROEDER (1998) und KINZELBACH in seinem Gespräch mit der Stuttgarter Zeitung (EBERHARDT 2004). Selbst BRANDES (2000), der dieser Richtung nahe steht, lässt aber offen, „ob diese Argumentation auch unter den heutigen Umweltbedingungen im strengen Sinn gelten kann“ (vgl. Kap. 2.1).

3. Selbstverständlich bedrohen die invasiven Neophyten „unsere Lebensgrundlagen“ nicht, weder „objektiv“ noch auf irgendeine andere Weise. Aber das tun viele andere Naturschutzprobleme auch nicht. Unsere Lebensgrundlagen sind nicht bedroht, wenn es weniger höhlenbrütende Vögel gibt, weil keine Nistkästen aufgehängt werden. Unsere Lebensgrundlagen sind nicht bedroht, wenn die

heimischen Orchideen samt und sonders ausgerottet werden. Ein paar Arten mehr oder weniger, was soll's? Wenn sie verschwunden sind, merken das eh nur eine Handvoll „Naturschützer“ mit ihrer Gefühlsduselei. Trotzdem stellt etwa das bayerische Naturschutzgesetz diese Arten unter strengen Schutz (vgl. Kap. 2.5). Wollen ESER und DOBLER das zur Disposition stellen?

Es ist schon verwunderlich, mit welcher Leichtigkeit, ja Leichtfertigkeit ESER und DOBLER mit dem Neophyten-Problem meinen umgehen zu können. Ihre Position ist eine schlimme, unverantwortliche Bagatellisierung, zumal sie auf keinen der übrigen Aspekte dieser Thematik eingehen (vgl. Kap. 2.1 ff). Wer „objektiv“ sein will, muss auch diese Punkte wenigstens andeuten.

So weit die Auseinandersetzung mit den Thesen von REICHHOLF und DOBLER.

Zu einigen **zentralen ethischen Aspekten** der Neobiota-Problematik schweigen sich die Befürworter des „Einzelfall“-Modells aus. Sie passen nicht in ihre Vorstellungen, also werden sie übergangen.

Einer der wichtigsten umweltethischen Grundsätze ist die Forderung nach **Reversibilität** menschlicher Aktivitäten im Bereich der Natur. Dazu gehört auch das Unterlassen, nämlich dort, wo Handeln nötig wäre. Die Generationen unserer Großväter und Väter haben durch ihr jahrzehntelanges Ignorieren und Verharmlosen es den invasiven Neophyten in mehreren Regionen in Deutschland ermöglicht, eine unumkehrbare Situation zu schaffen. Noch sind aber viele größere und kleinere Flächen und ganze Landstriche nicht oder nur schwach betroffen. Wenn wir jedoch denselben Fehler machen, wird es für künftige Generationen keine Optionen des Handelns in der Neophyten-Frage geben. Die Pflanzen werden endgültig Fakten geschaffen haben, die nicht mehr zu beseitigen sind. „Es geht darum, endlich zu erkennen, daß es wichtig ist, **Optionen offenzuhalten**. Bis heute haben wir nicht richtig begriffen, daß Biodiversität für die Menschheit immens wichtige Zukunftsoptionen enthält“ (MIERSCH & MAXEINER 2000).

Das **Vorsorgeprinzip**, über das im folgenden Kapitel zu reden sein wird, spielt in den Überlegungen von REICHHOLF, DOBLER und ESER keine Rolle. Warum sollten sie sich damit auch herumschlagen?

2.5 Rechtliche und politische Aspekte

Auf einige einschlägige Bestimmungen des neu geregelten Bundesnaturschutzgesetzes ist schon hingewiesen worden. Die in unserem Zusammenhang grundlegende Vorschrift sei noch einmal wiederholt: „Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 9).

Dieses Gebot gilt für *alle* Naturräume, nicht nur für besondere Schutzgebiete und schon gar nicht bloß für einige wenige „Einzelfälle“. **Die „Einzelfall“-Konzeption steht nicht in Einklang mit dem Naturschutzrecht**

Das Bundesnaturschutzgesetz gibt den rechtlichen Rahmen vor. Die Länder fügen mit ihren eigenen Naturschutzgesetzen die für sie relevanten Details hinzu. Als Beispiele sollen die beiden **Naturschutzgesetze** des Freistaates Bayern dienen, das „Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG)“ von 1973 und das „Gesetz zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und wildlebenden nichtjagdbaren Tiere (Naturschutz-Ergänzungsgesetz – NatEG)“ von 1962. Diese Gesetze werden wie die Naturschutzgesetze der anderen Bundesländer auf der Grundlage des neuen Bundesnaturschutzgesetzes bis spätestens Anfang April 2005 novelliert werden müssen. Sie zeigen aber, welchen weit reichenden Schutz die wild lebenden Pflanzen und Tiere in Bayern schon bisher hatten.

Das Bayerische Naturschutzgesetz übernimmt in Art. 1 pauschal „die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ der „§§ 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)“, also auch den Schutz der wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensgemeinschaften „in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt“. (Mit BNatSchG ist hier das bis Anfang April 2002 geltende Bundesnaturschutzgesetz gemeint.) Zudem heißt es: „Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln.“ Und: „Die Lebensgemeinschaften und Lebensräume wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere sind zu schützen“ (Art. 1 Abs. 2 Nrn. 1 und 5). Das Naturschutz-Ergänzungsgesetz spitzt diese Bestimmungen im Hinblick auf „standortfremde Pflanzen und gebietsfremde Tiere“ zu. Wer in der freien Natur „standortfremde Gewächse außer zu land-, forst- oder jagdwirtschaftlichen Zwecken aussäen oder anpflanzen“ will, „bedarf der Erlaubnis der höheren Naturschutzbehörde. Die Erlaubnis kann zum Schutz oder zur Reinerhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt oder sonst aus Gründen des Naturschutzes mit Auflagen verbunden werden; sie ist zu versagen, wenn Auflagen nicht ausreichen“ (Art. 4 NatEG). Zwar wird nur das aktive Aussäen oder Anpflanzen standortfremder Gewächse erwähnt und das Missachten der Vorschrift unter Strafe gestellt, aber ohne Zweifel ist die „Reinerhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt“ das Ziel von Art. 4. (Art. 18 Abs. 2 Nr. 5 BayNatSchG spricht von Schutz und „Reinhaltung der heimischen Pflanzenwelt“.) Sie ist zugleich das Kriterium für entsprechende Schutzmaßnahmen durch die Naturschutzbehörden. Denn es wäre unsinnig und widerspräche der Intention des Gesetzes, das Aussäen oder Anpflanzen standortfremder Gewächse zu verbieten, aber tatenlos zuzusehen, wenn sich solche Pflanzen bereits festgesetzt haben, sich rasch ausbreiten und heimische Arten verdrängen. Und es wäre widersinnig, z.B. alle heimischen Orchideen und mindestens 40 weitere Pflanzenarten unter vollkommenen Schutz zu stellen (Art. 5), aber zuzulassen, dass das Drüsige Springkraut und andere invasive „standortfremde Gewächse“ Lebensräume dieser Arten zerstören. In beiden bayerischen Naturschutzgesetzen findet sich an keiner Stelle ein Hinweis darauf, dass der Schutz der heimischen Pflanzenarten und ihrer Lebensräume vor standortfremden Pflanzen nur für einige wenige „Einzelfälle“ gilt. Es werden zwar in Art. 1 Abs. 2 Nrn. 7 bis 9 BayNatSchG die *bayerischen Alpen*, die *Auwälder* und die natürliche und naturnahe Bodenvegetation in *Talauen* ausdrücklich genannt. Aber das besagt nicht, dass die anderen Landschaftsteile keinen Schutz genießen. „(7) Die bayerischen Alpen mit ihrer natürlichen Vielfalt an wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren einschließlich ihrer Lebensräume sind als Landschaft von einzigartiger Schönheit in ihren Naturräumen von herausragender Bedeutung zu erhalten. (8) Auwälder sind zu schützen, zu erhalten und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. (9) Die natürliche und naturnahe Bodenvegetation in Talauen ist zu erhalten, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen.“ Man beachte die wiederholte Verpflichtung, nach einer Beschädigung den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen und diesen dann zu erhalten. Davon können Schäden, die aggressive standortfremde Pflanzenarten verursachen, nicht ausgenommen werden. Da, wie erwähnt, damit gerechnet werden muss, dass das Springkraut im Hochgebirge bis in eine Höhe von 3000 m hinauf vordringen wird, falls man es nicht daran hindert, sind die Alpen, diese „Landschaft von einzigartiger Schönheit“, besonders stark durch dieses standortfremde Gewächs gefährdet. Wenn man diesen sehr detaillierten, strengen Vorschriften die oben skizzierte Wirklichkeit des alarmierenden Neophyten-Befalls in einer ganzen Reihe von Regionen in Bayern gegenüberstellt, lässt sich nicht leugnen, dass für die Naturschutzbehörden großer Handlungsbedarf hinsichtlich Präventions- und Eindämmungsmaßnahmen besteht. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF AKTUELL) ignoriert diese rechtlichen Bestimmungen in ihrem Heft über „Neue Arten in Bayern“ vollkommen (vgl. Kap. 2.3 und 2.4). Nicht untätig abseits stehen können auch die Naturschutzverbände und Wandervereine in Bayern (vgl. Kap. 5), die das Recht – und damit die Pflicht – haben, bei Naturschutzmaßnahmen der Behörden mitzuwirken. (Art 42 BayNatSchG übernimmt § 29 des früheren Bundesnaturschutzgesetzes.) Und noch ein Letztes: „Eine naturbezogene Bildungsarbeit ist als wichtige Voraussetzung für das Verständnis natürlicher Abläufe zu fördern“ (Art. 4 Abs. 2 Nr. 10 BayNatSchG). Damit besteht für den Freistaat Bayern und seine Gebietskörperschaften die Pflicht, in den Schulen, in der Erwachsenenbildung und in den Medien intensiv über die Gefährdung der heimischen Pflanzenwelt durch invasive gebiets- und standortfremde Pflanzenarten zu

informieren und die Bevölkerung zur Mithilfe bei der Bewältigung des Problems aufzurufen, da die Behörden damit offenkundig allein nicht fertig werden. So viel zum Freistaat Bayern. In den anderen Bundesländern dürften die Dinge nicht viel anders liegen.

Wie weit die rechtlichen Bestimmungen und der tatsächliche Zustand auseinander klaffen, sieht man besonders an den von Neophyten befallenen **Naturschutzgebieten**. Wenn man sie betritt, wird man auf einer Tafel darauf hingewiesen, dass das zuständige Regierungspräsidium unter anderem das Pflücken oder Zerstören von Pflanzen untersagt. Dieses Verbot ist sinnvoll und notwendig. Aber die Sachlage wird bizarr, einerseits weil das Regierungspräsidium bzw. eine nachgeordnete Behörde es überhaupt zugelassen hat, dass sich in dem Schutzgebiet invasive Neophyten einnisten konnten, und andererseits weil diese Neophyten in einem solchen Areal automatisch unter den dort geltenden totalen Schutz gestellt sind. Wenn ein Besucher einige der Pflanzen ausreißt, macht er sich strafbar, und es wird schwierig für ihn sein, etwa einem Polizeibeamten zu erklären, dass Springkraut und Co. keineswegs geschützte Pflanzen sind, auch nicht in einem Naturschutzgebiet.

Das **Naturschutzgebiet „Wutachschlucht“** im Südschwarzwald ist eines der wertvollsten Schutzgebiete in Südwestdeutschland, insbesondere wegen seiner geologischen Einzigartigkeit. Die Schlucht weist alle in Baden-Württemberg vorkommenden Gesteinsarten vom Gneis und Granit bis zum Muschelkalk auf („Gran Canyon im Schwarzwald“). Im Sommer 1998 wurde dort von Mitgliedern des Schwarzwaldvereins ein Pilotprojekt zur Bekämpfung des Indischen Springkrauts durchgeführt und in der Mitgliederzeitschrift des Vereins darüber berichtet. BREUNIG (1999), der Leiter des privaten Instituts für Botanik und Landschaftskunde in Ettlingen, schrieb daraufhin einen Leserbrief, in dem er die oben erwähnte Liebeserklärung an das Springkraut machte (Kap. 2.2). Er fährt fort: „Uns mag die Geschwindigkeit, mit der sich das ‚Indische Springkraut‘ ausgebreitet hat, zu rasant oder gar als gefährlich erscheinen, beispielsweise für andere Pflanzenarten (was bezweifelt werden darf). (...) Was die Verdrängung von Arten betrifft: In den allermeisten Fällen sind wir es doch, die Standorte oder die Landnutzung so verändern, dass Arten verschwinden. So sind auch die Wiesen in der Wutachschlucht nicht durch das ‚Indische Springkraut‘ bedroht, sondern schlicht und einfach dadurch, dass sie nicht mehr bewirtschaftet werden. (...) Wäre es da nicht besser, wir würden in Zukunft nicht gegen etwas ankämpfen, sondern für etwas eintreten? Das hieße Wiesenpflege statt Springkrautbekämpfung, weil uns die Wiesenpflanzen und die Wiese selbst etwas wert sind.“ – Dieser Vorschlag trifft den Kern der Sache nicht. Denn das Springkraut besiedelt zwar auch nicht mehr bewirtschaftete Wiesen, viel häufiger aber Wegränder, steile Böschungen, Gewässerufer und Stellen im Wald. Das sind alles Orte, an denen früher auch nicht gemäht wurde. Zu BREUNIGS Bemühungen, das Springkraut als „bewundernswerte“ Pflanze anzupreisen, passt, dass er die Verdrängung heimischer Pflanzen durch den Neophyten in Zweifel zieht. Mit keinem Wort geht er auf die rechtliche Seite des Problems ein. Bis zum Sommer 2003 hatte sich das Springkraut in der Wutachschlucht wieder stark ausgebreitet. Offenbar war das Pilotprojekt nicht weitergeführt worden. Möglicherweise hatte dazu auch BREUNIGS Empfehlung beigetragen.

Dass die „Einzelfall“-Konzeption dem Naturschutzrecht widerspricht, wird noch deutlicher, wenn man die **völkerrechtlichen Verpflichtungen** hinzunimmt, die Deutschland eingegangen ist, insbesondere die Fauna-Flora-Habitat- und die Vogelschutz-Richtlinien der Europäischen Union sowie die Biodiversitäts- und die Berner Konvention. Bundestag und Bundesrat mussten bei der **Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG), das am 4. April 2002 in Kraft trat, den Inhalt dieser Rechtsdokumente in nationales deutsches Recht umsetzen.

Als Umweltminister Trittin den Entwurf der Neufassung dieses Gesetzes im Februar 2001 der Öffentlichkeit vorstellte, betonte er unter anderem, das neue Gesetz werde die langfristige Erhaltung der biologischen Vielfalt in den Mittelpunkt stellen. Er rief Bürgerinnen und Bürger dazu auf, an der Ausgestaltung des Gesetzes mitzuwirken. Ich schrieb seinem Ministerium. Auf meinen Vorschlag hin wurde § 40 Abs. 2 (jetzt § 41 Abs. 2), der sich mit den invasiven gebietsfremden Pflanzen- und Tierarten befasst, so präzisiert und erweitert, dass nicht nur die aggressiven Arten erfasst werden, die

in der Zukunft eine Gefahr für heimische Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume darstellen können, sondern auch solche, die sich schon jetzt in der freien Natur ausbreiten. Die entscheidende Passage lautet: „Die Länder treffen unter Beachtung des Artikels 22 der Richtlinie 92/43/EWG und des Artikels 11 der Richtlinie 79/409/EWG sowie des Artikels 8 Buchstabe h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt vom 5. Juni 1992 (BGBl. 1993 II S. 1471) geeignete Maßnahmen, um die Gefahren einer Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt der Mitgliedstaaten durch Ansiedlung und Ausbreitung von Tieren und Pflanzen gebietsfremder Arten abzuwehren.“

Die Richtlinie 92/43/EWG zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ ist die so genannte Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH). „Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern“ (Einleitung). Die für unser Thema zentrale Bestimmung aus Artikel 22 lautet: Die Mitgliedstaaten „sorgen dafür, dass die absichtliche Ansiedlung in der Natur einer in ihrem Hoheitsgebiet nicht heimischen Art so geregelt wird, dass weder die natürlichen Lebensräume in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet noch die einheimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten geschädigt werden. Falls sie es für notwendig erachten, verbieten sie eine solche Ansiedlung.“ Die Richtlinie 79/409/EWG ist die VOGELSCHUTZRICHTLINIE („Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“). Artikel 11: „Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass sich die etwaige Ansiedlung wildlebender Vogelarten, die im europäischen Hoheitsgebiet der Mitgliedstaaten nicht heimisch sind, nicht nachteilig auf die örtliche Tier- und Pflanzenwelt auswirkt.“

Nach Artikel 8 Buchstabe h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (BIODIVERSITÄTSKONVENTION) hat jede Vertragspartei, „soweit möglich und angebracht, die Einbringung nicht heimischer Arten, welche Ökosysteme, Lebensräume oder Arten gefährden, zu verhindern, diese Arten zu kontrollieren oder zu beseitigen“. Auch wenn dieser Artikel gewisse Einschränkungen vorsieht - „soweit möglich und angebracht“ -, ist doch eindeutig klar, dass die Bekämpfung invasiver Arten die Regel zu sein hat, das Unterlassen der Bekämpfung kann allenfalls die begründete Ausnahme sein. Die „Einzelfall“-Empfehlung verdreht diesen Sachverhalt in sein Gegenteil. Sie macht die Nicht-Bekämpfung zur Regel und die Bekämpfung zur Ausnahme, die einer ausdrücklichen Begründung bedarf.

Wichtig sind die Definitionen von „heimischer“ bzw. „nicht heimischer (gebietsfremder)“ Art, die explizit oder implizit in den drei genannten völkerrechtlich bindenden Dokumenten verwendet werden. Wie in der biologischen Wissenschaft üblich, definieren sie: „Heimisch“ ist eine Art dann, wenn sie in einem geographisch klar umgrenzten Gebiet (z.B. „europäisches) Hoheitsgebiet“ der EU-Staaten) ursprünglich vorkommt. (Die Definition von „nicht heimischer“ Art in der Biodiversitätskonvention kann kein klar umgrenztes geographisches Gebiet enthalten, weil sie potenziell für die ganze Erde gelten muss. Aber auch hier ist die ursprüngliche Herkunftsregion einer Art das ausschlaggebende Kriterium. Das macht der Begriff „Einbringung“ deutlich.) „Nicht heimisch (gebietsfremd)“ ist eine Art, die ihr ursprüngliches natürliches Verbreitungsgebiet in einer anderen, meist weit entfernten Region der Erde hat. Diese Begriffsbestimmungen müssen unverändert aus den übergeordneten internationalen und gemeinschaftlichen Rechtsdokumenten in die deutsche Naturschutzgesetzgebung übernommen werden. Deutsche Sonderregelungen oder abschwächende Zusätze sind unzulässig (siehe unten; vgl. WOLFANGEL 2002).

§ 41 Abs. 2 verpflichtet die Naturschutzbehörden, die *Gefahren*, also bereits die ersten Anzeichen einer möglichen Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt durch invasive gebietsfremde Arten abzuwehren. Der Kern dieser Bestimmung – Verfälschung der heimischen Fauna oder Flora – wurde aus dem früheren Bundesnaturschutzgesetz übernommen (§ 20 d Abs. 2). Wenn man sich die massiven Springkraut-Bestände etwa in weiten Teilen des Pfälzer Waldes und des Schwarzwalds vor Augen führt, ist die Florenverfälschung in der wichtigen Vegetationsschicht der krautigen Pflanzen dort bereits erschreckende *Wirklichkeit* geworden. Umso dringlicher ist es, die übrigen Landesteile, die bisher noch nicht oder nur schwach befallen sind, vor einer solchen Entwicklung zu bewahren.

Der Begriff „Verfälschung“ ist nicht besonders glücklich gewählt. Er legt nahe, dass es eine „richtige“ und eine „falsche“ Flora bzw. Fauna gibt. Was gemeint ist, ist aber aus dem Gesetz als Ganzem ersichtlich, nämlich eine artenreiche heimische Flora und Fauna im Gegensatz zu einer solchen, die wegen der Verdrängung heimischer Arten durch invasive Neobiota einen Teil ihrer ursprünglichen Vielfalt verloren hat. Sicher spielen auch die Aspekte „Schönheit und Eigenart“ von Natur und Landschaft (§ 1) eine Rolle. Die romantisierende Auffassung, die aggressiven Neophyten seien eine „Bereicherung“ („Farbtupfer“) für die angestammte Vegetation, ist hochgradig naiv und gefährlich (vgl. KOSMALE 2000 b).

Viele Jahre lang bemühten sich die Bundesregierung und die deutschen Naturschutzverbände zusammen mit Regierungen und Umweltorganisationen in aller Welt, eine **Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt** zu schaffen. Diese kam endlich 1992 in Rio de Janeiro zustande. Es wurden verbindliche Regeln geschaffen, die es den Regierungen und Behörden der Unterzeichnerstaaten verbieten, ausbeuterisch und willkürlich mit dem „Naturerbe der Menschheit“ umzuspringen. Wie erfindungsreich Regierungen sein können, wenn sie sich um einmal eingegangene Verpflichtungen doch noch drücken wollen, sah man auf dem Klimagipfel im Herbst 2000. Deshalb ist es höchst befremdlich, dass bei der Neobiota-Tagung des NABU einer der Referenten, KINZELBACH (2000), diese rechtliche Verbindlichkeit wieder in Frage stellte: „Bei der administrativen Behandlung der Neobiota ist zu starke Verrechtlichung unerwünscht. Recht setzt Normen für bestimmte Fallklassen. Natur erfordert jedoch die Einzelfallprüfung. Daher soll nicht der Jurist, sondern der Biologe/Ökologe über den Umgang mit Neozoen entscheiden.“ KINZELBACH kommt von hier aus zwar zu dem bereits erwähnten begrüßenswerten Vorschlag, eine „Zentrale Informations- und Koordinationsstelle Neozoen“ (analog für andere biologische Taxa) einzurichten. Aber seine Zurückweisung einer „zu starken Verrechtlichung“ im Umgang mit Neobiota und sein Eintreten für die „Einzelfallprüfung“ sind abzulehnen. Denn das öffnet, wie die Erfahrung zeigt, der Willkür und der Untätigkeit Tür und Tor. Und vor allem: „Den“ Biologen/Ökologen, der über den Umgang mit Neobiota entscheiden soll, gibt es nicht. Es gibt unter Biologen/Ökologen mindestens drei verschiedene Einstellungen zu dieser Frage. Die eine Extremposition nehmen Biologen ein, die der „Evolution der Biozönose“ bzw. der „natürlichen Sukzession“ das Wort reden, auch wenn diese von Pflanzen und Tieren verursacht werden, die nicht auf natürlichem Weg, sondern durch den Menschen in eine für sie zuvor fremde Region gekommen sind. Den anderen Pol besetzen, wie KINZELBACH sich auszudrücken beliebt, die amerikanischen „Panikmacher“ (vgl. Kap. 2.2). Dazwischen liegt die Auffassung von Biologen/Ökologen, für die in der Neobiota-Frage die Erhaltung einer reichen biologischen Vielfalt absolute Priorität hat. Ganz zweifellos liegt diese letztgenannte Konzeption sowohl der deutschen Naturschutzgesetzgebung als auch der Biodiversitäts- und der Berner Konvention sowie den EU-Naturschutzrichtlinien zugrunde.

In den untersuchten Texten geht außer KINZELBACH (2000) nur noch KOWARIK (1995) ganz kurz auf die rechtliche Seite ein. Er behauptet, die „Ausgrenzung von Neophyten“ lasse sich nicht „aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Satz 10, vgl. auch § 20 a Abs. 4) ableiten“. Den Nachweis, dass diese Behauptung richtig ist, bleibt er schuldig. (§ 2 Abs. 1 Satz 10 BNatSchG ist nahezu identisch mit dem oben zitierten § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchGNeuregG; § 20 a Abs. 4 BNatSchG definiert den Begriff „heimische Art“.) Außerdem übergeht KOWARIK § 20 d Abs. 2 BNatSchG (Abwehr der Gefahr einer Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt durch invasive gebietsfremde Arten), die beiden EU-Naturschutzrichtlinien, die Biodiversitäts- und die Berner Konvention. So oberflächlich und fehlerhaft kann man den rechtlichen Aspekt der Neobiota-Problematik nicht angehen.

Schon seit Jahrzehnten ignorieren die Vertreter einer „weichen“ Neophyten-Politik die rechtlichen Bestimmungen. Ein kurzer geschichtlicher Rückblick soll das verdeutlichen.

Das Neophyten-Problem ist nicht über Nacht entstanden. Das Indische Springkraut wurde 1839 nach England gebracht. Die ersten verwilderten Exemplare wurden 1855 festgestellt. Seit Abschluss einer Latenzzeit (etwa 1930) breitet sich die Pflanze in vielen Teilen Europas und in anderen Regionen der

Erde in raschem Tempo aus. (Latenzzeit ist der Zeitraum, während dessen sich eine gebietsfremde Art, teilweise wohl unter genetischer Veränderung, auf die neuen Umweltbedingungen einstellt, bevor sie sich invasiv verhalten kann.) Es gab in Deutschland zwar immer wieder warnende Stimmen, die auf die verhängnisvollen Folgen dieser Entwicklung hinwiesen. Sie wurden aber von fast allen Naturschutzbehörden weitgehend ignoriert. Diese folgten lieber den Äußerungen anderer Botaniker, die die Gefahr herunterspielten. „Allgemein ist die bereits früh formulierte eingeführte Position von SUKOPP (1972) akzeptiert, nach der alle Arten in überlebensfähigen Populationen erhalten werden sollen. Neophyten sind also, sofern sie eingebürgert sind, grundsätzlich im Zielrahmen des Naturschutzes enthalten, und sie werden unter klar definierten Bedingungen auch in den Roten Listen gefährdeter Pflanzenarten berücksichtigt (z.B. KOWARIK 1992a). Dies schließt eine Bekämpfung von Neophyten im Einzelfall durchaus nicht aus“, so KOWARIK (1995). Dass diese Position allgemein akzeptiert war und ist, ist zu bestreiten. Und dass die invasiven Neophyten 1972 und später nicht im „Zielrahmen des Naturschutzes enthalten“ waren, hätte ein kurzer Blick in das damalige Bundesnaturschutzgesetz gezeigt, wo § 20 d die Behörden verpflichtete, bereits die Gefahr einer Florenverfälschung durch diese Pflanzen abzuwehren. Das hat SUKOPP wissen müssen. Es muss ihm auch bekannt gewesen sein, dass schon damals eine intensive internationale Diskussion über die Gefährlichkeit invasiver Neobiota stattfand, die ab Ende der siebziger Jahre zu entsprechenden Schutzbestimmungen für die jeweilige heimische Flora und Fauna in internationalen Übereinkommen und EG-Richtlinien führte. SUKOPP ignorierte das und änderte seine Auffassung über Neophyten nicht. Im Jahr 1995 lehnte er alles als „Neophytismus“ ab, was über die Bekämpfung in „Einzelfällen“ hinausgeht. Die Vorstellung, dass der Naturschutz dafür zu sorgen habe, dass Springkraut und Co. „in überlebensfähigen Populationen erhalten werden“, und dass diese Invasoren eines Tages auf der Roten Liste landen könnten, ist grotesk. Ich kann jedermann beruhigen. Der Pfliegertrupp der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart, die für Nord- und Südwürttemberg zuständig ist, mäht in einigen Naturschutzgebieten im Schwäbischen Wald nur so viele Springkraut-Pflanzen ab, dass sich die restlichen prächtig vermehren können. Jeden Sommer entwickeln sich diese Gebiete zu veritablen Schutzgebieten für das Springkraut. Sie versorgen die ganze Nachbarschaft und die Gebiete bachabwärts mit Unmengen von Samen. Auch für Topinambur, Japan- und Sachalinknöterich sowie Riesenbärenklau ist in Baden-Württemberg bestens gesorgt. Kanadische Goldrute gibt es im Kraichgau in Hülle und Fülle. Es wird also noch ein paar Jährchen dauern, bis KOWARIK diese Arten notgedrungen auf die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen wird setzen müssen, „unter klar definierten Bedingungen“, versteht sich.

In den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts war in den USA die Erforschung der gebietsfremden Pflanzenarten bereits in vollem Gange. Der amerikanische Kongress verabschiedete 1974 den Federal Noxious Weed Act, und die Bundesstaaten der USA erließen ähnliche Gesetze, die die systematische und energische Bekämpfung der invasiven Neophyten sowohl in der Landwirtschaft als auch in natürlichen und naturnahen Arealen („natural areas“) vorschreiben (Kap. 4). Viele Tausende Wissenschaftler, Förster, Landwirte, Behördenvertreter und Naturschützer sind an dieser Aufgabe beteiligt. Sie informieren die Öffentlichkeit über ihre Arbeit, so dass ein entsprechendes Problembewusstsein in breiten Bevölkerungsschichten entstehen konnte. Ähnliches geschieht in Australien und Neuseeland. In Deutschland wurde und wird dagegen ignoriert und bagatellisiert. So kann kein öffentliches Problembewusstsein entstehen.

Bis Mitte der achtziger Jahre hatte sich, um ein Beispiel zu nennen, im oberen Kinzigtal (Nordschwarzwald) das Springkraut nicht nur in der Talaue massiv ausgebreitet, sondern es war schon bis in die Quellregion auch der kleinsten Nebenbäche vorgedrungen. Es war selbst für Laien deutlich, dass seine Bekämpfung im „Einzelfall“ zum Scheitern verurteilt war. Erst recht musste dies Botanikern klar sein. Trotzdem plädierte KOWARIK 1995 für eine Bekämpfung von Neophyten nur in „Einzelfällen“. Alles andere lehnte er als „Ökologismus“ ab. Ihm und seinen Mitstreitern musste bekannt sein, dass man in den USA ganz andere Wege ging, um bei der Bekämpfung dieser Pflanzen Erfolg zu haben. Dort hatte man längst erkannt, dass man diese Arten ausschließlich mit einem

hierarchischen Drei-Stufen-Modell effektiv bekämpfen kann. (1) Ausrottung („eradication“) überall, wo die Pflanzen auftauchen, auch der kleinsten Vorkommen, sofort nach ihrer Entdeckung. (2) Wo das nicht oder nicht mehr möglich ist, muss Eindämmung („containment“) einsetzen, damit sich die Populationen der Invasoren nicht ausweiten können. (3) Schließlich, als letzten Ausweg, Langzeitkontrolle („long-term control“), um die Schäden möglichst gering zu halten (vgl. KAP. 4). Diese Vorgehensweise lehnen SUKOPP, KOWARIK, STARFINGER, KINZELBACH, REICHHOLF, BÖCKER, SCHMIDT und die anderen Vertreter dieser Richtung bis heute ab. Sie plädieren wie eh und je für Bekämpfung lediglich im „Einzelfall“.

Etwa ab 1985 verstärkte sich in Deutschland die Neophyten-Forschung, was sich an der wachsenden Zahl von Veröffentlichungen ablesen lässt. Man hinkte also rund 30 Jahre hinter der Entwicklung in den USA her. Vielleicht ist das der Grund, weshalb man auf die Erfahrungen in Amerika hierzulande verzichten zu können meint. Da man in der Forschung hoffnungslos im Rückstand war, wollte man den Amerikanern wenigstens zeigen, dass man in der Frage, wie mit den invasiven Neophyten zu verfahren sei, in Deutschland eigene Wege zu gehen bereit war. KINZELBACH (2000) verhöhnt die amerikanische Neobiota-Politik nicht umsonst als „Panikmache“ (Kap. 2.2). Meines Wissens veröffentlichte KOWARIK 1986 seinen ersten Aufsatz über Neophyten, STARFINGER vier Jahre später.

BLÖMACHER (2002), eine Mitarbeiterin von KINZELBACH an der Universität Rostock, beschreibt den gegenwärtigen Stand der Neobiota-Diskussion in Deutschland folgendermaßen: „In der Fachliteratur gibt es zahlreiche Beispiele für die heftigen Dispute zwischen Verfechtern der Forderung, dass alle Neulinge zu bekämpfen seien (WOLFANGEL 2000; FESTETICS 2001) und jenen, die sie zu verteidigen und zu schützen suchen bzw. eine bedachte Herangehensweise empfehlen (KINZELBACH 1996, 2000; REICHHOLF 1996; KOWARIK & STARFINGER 2001).“ Biologen, welche die Neobiota, also auch die aggressivsten, „verteidigen und schützen“! BLÖMACHER hält das für etwas höchst Positives. In Wahrheit ist es ein vernichtendes Urteil. Denn „Verteidiger und Beschützer“ der invasiven gebietsfremden Arten, das ist das Letzte, was die weltweiten Bemühungen um den Erhalt der biologischen Vielfalt brauchen können. Aber so ist die Situation in Deutschland. Eine Gruppe von Biologen beherrscht die Neobiota-Szene fast uneingeschränkt. Ihre Ansichten sind Dogma. Sie werden von anderen, die sich in der Neobiota-Diskussion zu Wort melden, ungeprüft übernommen. Wichtige Fakten werden übergangen, Gegenargumente nicht zur Kenntnis genommen. Die angeblich „bedachte Herangehensweise“ an das Neophyten-Problem entpuppt sich bei näherer Betrachtung als verantwortungslos und rechtswidrig.

Die „Verteidiger und Beschützer“ der Neobiota verstehen sich als Vertreter einer „neuen, verantwortungsvollen Biologie“ und reden einem „vernünftigen, nachvollziehbaren Naturschutz“ das Wort. „Die Natur ist dynamisch, ob wir es wahrhaben wollen oder nicht! Auch was die Zusammensetzung(en) von Fauna und Flora betrifft“ (REICHHOLF 1999; vgl. Kap. 2.4). Für KINZELBACH (2000) ist, wie erwähnt (Kap. 2.1), eine neue Periode der Evolution angebrochen, das „Anthropozoikum“, weil der Mensch bestimmten Pflanzen- und Tierarten die Besiedlung von neuen Lebensräumen ermöglicht hat.

Einige „Verteidiger und Beschützer“ der Neobiota schrecken nicht davor zurück, Schläge unter die Gürtellinie auszuteilen. Nach REICHHOLF (1999) sind Menschen, die sich für eine intensive Bekämpfung der invasiven gebietsfremden Arten einsetzen, „Rassisten“, die der Nazi-Ideologie von „Blut und Boden“ nahe stehen. Er nahm auch in einem Streitgespräch mit MARTENS (1999) vom Bundesumweltamt diese ungeheuerlichen, verlogenen und beleidigenden Anschuldigungen nicht zurück (vgl. Kap. 2.4). BLÖMACHER (2002) behauptet, ich sei ein Verfechter „der Forderung, dass alle Neulinge zu bekämpfen seien“. Das ist unwahr. Mein Neophyten-Aufsatz beschäftigt sich mit einigen wenigen, erwiesenermaßen hochgradig invasiven gebietsfremden Pflanzenarten. Aber es passt in das Konzept von BLÖMACHER und KINZELBACH, mich als einen weltfremden Phantasten darzustellen, dessen Position man mit einem halben Satz erledigen zu können meint. Es gehört zu

KINZELBACHS Standardargumentation, „Naturschützern“ zu unterstellen, sie plädierten für eine „generelle Ausrottung der fremden Arten“ (MÜLLER 2002).

KINZELBACH kann es nicht lassen, Menschen, die invasive Neophyten bekämpfen, lächerlich zu machen. „Ökologen warnen allerdings davor, alles Fremde müsse bekämpft werden. Die Fremdenfeindlichkeit, die auch unter Menschen verbreitet ist, führe manchmal fast zu Panik vor neuen Arten. ‚Ich habe einmal erlebt, dass bei der Beseitigung von Riesenbärenklau gleich unser einheimischer Bärenklau mit herausgerissen wurde, weil die Menschen hier die eigene Flora und Fauna gar nicht richtig kennen‘, erzählt Kinzelbach“ (EBERHARDT 2004). Mit dieser Schilderung vom Eifer einiger besorgter Menschen, die etwas über das Ziel hinausgeschossen haben, soll die Neophyten-Bekämpfung als Ganze diskreditiert werden. Und natürlich muss dazu auch wieder die angebliche „Fremdenfeindlichkeit“, die sich gegen „a l l e s Fremde“ wende, herhalten. Damit steht KINZELBACH MAY (1993) in nichts nach, der „wild gewordene Sensenrambos oder Rächer der Verdrängten“ verhöhnt (Kap. 2.1). Der Vorwurf der „Panikmache“, wie KINZELBACH (2000) die Neobiota-Bekämpfung in den USA bezeichnet, gehört ebenfalls in diesen Zusammenhang (vgl. Kap. 2.2).

Im Jahr 1962 trat das bayerische Naturschutz-Ergänzungsgesetz (NatEG) in Kraft. Es schreibt vor, dass das Aussäen oder Anpflanzen „standortfremder Gewächse zum Schutz oder zur Reinhaltung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt“ nur mit Genehmigung der höheren Naturschutzbehörde erlaubt ist. Das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG) von 1973 spricht von Schutz und „Reinhaltung der heimischen Pflanzenwelt“ (siehe oben). In den sechziger oder siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurde § 20 d in das damalige Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen: „Gebietsfremde Tiere und Pflanzen wildlebender und nicht wildlebender Arten dürfen nur mit Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde ausgesetzt oder in der freien Natur angesiedelt werden. Dies gilt nicht für den Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft. Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die Gefahr einer Verfälschung der heimischen Tier- oder Pflanzenwelt oder eine Gefährdung des Bestandes oder der Verbreitung heimischer wildlebender Tier- oder Pflanzenarten oder von Populationen solcher Arten nicht auszuschließen ist“ (§ 20 d Abs. 2). Die Naturschutzbehörden, der Bundesgesetzgeber und die Länderparlamente waren sich demnach bereits zu diesem Zeitpunkt über die „Gefahr einer Verfälschung“ der heimischen Flora oder Fauna durch gebietsfremde Invasoren im Klaren.

Die Berner Konvention wurde 1979 beschlossen. Deutschland ist über die Europäische Union Vertragspartei. Die Konvention verpflichtet in Artikel 11 (2) (b) die Vertragsparteien: „Each Contracting Party undertakes to strictly control the introduction of non-native species.“ Im selben Jahr erließ die Europäische Gemeinschaft die Vogelschutzrichtlinie und 1992 die FFH-Richtlinie. Beide enthalten Artikel, die die Behörden verpflichten, die gewachsene biologische Vielfalt in allen Regionen der Gemeinschaft vor invasiven gebietsfremden Arten auf Dauer zu schützen. 1991 wurde die Schweizerische Kommission zur Erhaltung von Wildpflanzen (SKEW) gegründet. Sie beruft sich unter anderem auf Artikel 8 Buchstabe h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD; Rio 1992): It requires Parties, „as far as possible and appropriate, (to) prevent the introduction of, control or eradicate those alien species which threaten ecosystems, habitats or species“.

Trotz dieser klaren rechtlichen Bestimmungen wurde in Deutschland vielerorts nichts oder fast nichts in der Neophyten-Bekämpfung unternommen. Beispielsweise ließen es die Natur- und Gewässerschutzbehörden im Ortenaukreis (Baden-Württemberg) zu, dass sich entlang von Kinzig, Wolf, Rench und Nordrach die in Kap. 1 erwähnten ausgedehnten Linienbestände des Japan-Knöterichs bilden konnten, die Auskolkungen, Uferabbrüche, Damnbrüche und Überschwemmungen zur Folge hatten. Erst jetzt wurden Aufträge zur Erforschung der Biologie, des Ausbreitungsverhaltens und effektiver Bekämpfungsmaßnahmen vergeben. Am 6. und 7. September 1994 richteten das Umweltministerium Baden-Württemberg, die Akademie für Natur- und Umweltschutz Stuttgart, die dem Umweltministerium unterstellt, also weisungsgebunden ist, in Zusammenarbeit mit dem Institut

für Landschafts- und Pflanzenökologie der Universität Stuttgart-Hohenheim in Offenburg das Symposium „Neophyten – Gefahr für die Natur?“ aus. „Dieses Symposium, an welchem Referenten und Gäste aus dem ganzen Bundesgebiet teilnahmen, sollte (...) zur Versachlichung der Neophyten-Diskussion beitragen“. So verstanden sich die Veranstalter dieser Tagung. Die dort vorgetragenen Beiträge wurden 1995 in dem von BÖCKER et al. (1995 a) herausgegebenen Buch „Gebietsfremde Pflanzenarten – Auswirkung auf die einheimischen Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, Kontrollmöglichkeiten und Management“ veröffentlicht. Dieses Werk gilt als das Standardwerk der deutschen Neophyten-Forschung. Auch KOWARIK (1995) steuerte ein Referat über die Robinie bei. Seine Empfehlung: „Kontrollmaßnahmen sollten nur dann erwogen werden, wenn im konkreten Einzelfall der Schaden im Verhältnis zum nötigen Aufwand bei seiner Behebung bekannt ist sowie die Rückholbarkeit der Art und die Nachhaltigkeit des Bekämpfungserfolges gegeben sind. Effektiver als die Bekämpfung gut etablierter Bestände könnte die Verhinderung weiterer Ausbreitungserfolge sein. Angesichts der überregionalen Floren-, Vegetations- und Standortveränderungen sollten sich die Naturschutzbemühungen nicht allein auf historische Landschaftszustände konzentrieren, sondern für neue Entwicklungen in Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen offen sein.“ Robinie und Spätblühende Traubenkirsche könnten „durchaus problematisch“ werden. „Jedoch gilt auch hier, daß eine Bewertung aus Sicht des Naturschutzes situationsbezogen sein muß. Bei Beachtung des gesamten Spektrums der gesetzlich formulierten Naturschutzziele können die gleichen Arten in anderen Fällen durchaus auch positiv eingeschätzt werden.“ BLÖMACHER (2002) zählt KOWARIK mit gutem Grund zu den „Verteidigern und Beschützern“ von Neophyten. Hier sind es zwei hochgradig invasive Gehölzarten, über die er seine Hand hält.

In der „Einleitung“ zu dem von BÖCKER et al. (1995 a) herausgegebenen Werk wird festgestellt, in der Fachwelt werde die Neophyten-Diskussion „kontrovers“ geführt. Trotzdem wurden als Referenten ausschließlich solche Botaniker und Vertreter von Natur- und Gewässerschutzbehörden eingeladen, die der in dem abschließenden Aufsatz („Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick“; BÖCKER et al. 1995 b) formulierten Empfehlung, dass eine Bekämpfung der invasiven Neophyten lediglich in einigen wenigen, besonders begründeten „Einzelfällen“ nötig sei, zustimmten. Man wollte unter sich sein. Man wollte keine Experten dabei haben, die dieser Empfehlung widersprachen. Es sollte der Eindruck entstehen, dass nur das „Einzelfall“-Modell sich „wissenschaftlich“ belegen lasse. So verstanden die Veranstalter die von ihnen behauptete „Versachlichung“ der Diskussion. Die Autoren der „Zusammenfassenden Betrachtung“ waren zugleich die Herausgeber des Werkes. Zwei von ihnen sind (oder waren) Professoren der Universität Stuttgart-Hohenheim, einer ist ein leitender Beamter im Stuttgarter Umweltministerium, und eine Autorin ist eine Mitarbeiterin der Umweltakademie Baden-Württemberg. Bei einer so engen Kooperation von Gutachtern (oder Beratern) und dem Auftraggeber der Gutachten würde in einem Fall, der die Öffentlichkeit interessiert, sofort der Vorwurf laut, es handle sich um Gefälligkeitsgutachten. Die „Einzelfall“-Empfehlung, deren Kriterien zudem sehr vage formuliert sind (zum Beispiel „Bedrohung konkreter Arten“, „Probleme bei der Unterhaltung von Gewässerabschnitten“), wurde von den Naturschutzbehörden begierig aufgegriffen, weil sie deren weit gehende Untätigkeit in der Neophyten-Bekämpfung legitimiert. Sie bildet in Baden-Württemberg die offizielle Neophyten-Politik, wie mir Anfang 2004 erneut das Regierungspräsidium Stuttgart schriftlich bestätigte. Außerdem hat diese Empfehlung verhindert, dass sich in Deutschland in der breiten Öffentlichkeit ein Problembewusstsein hinsichtlich der invasiven gebietsfremden Pflanzen entwickeln konnte (siehe Kap. 1).

„Die Auswirkungen vieler früherer Invasionen (scil. durch gebietsfremde Arten) hätten verhindert werden können, wenn die europäischen Länder einheitlich die geeignetsten Bekämpfungsmethoden angewendet hätten und rasch tätig geworden wären, um eingeführte Arten sofort nach ihrer Entdeckung auszurotten. Die meisten biologischen Invasionen, die jetzt Europa bedrohen, hätten möglicherweise verhindert werden können, wenn es ein größeres Problembewusstsein hinsichtlich der invasiven gebietsfremden Arten und ein stärkeres Engagement gegeben hätte, diesen Gefahren

entgegenzutreten“ (Hervorhebung hinzugefügt; da mir von ESIAS und Decision V/8 keine amtlichen Übersetzungen vorliegen, ich habe ich die wichtigsten Passagen selbst übersetzt).

Diesen schweren Vorwurf erhebt die **European Strategy on Invasive Alien Species** (ESIAS, 2002; „Introduction“). SUKOPP, KOWARIK, STARFINGER, KINZELBACH, REICHHOLF, BÖCKER, SCHMIDT und die anderen Verfechter einer laxen Neophyten-Politik müssen sich diesen Vorwurf ohne jede Einschränkung gefallen lassen. Denn hätten sie vor spätestens 15 Jahren Alarm geschlagen, wäre vieles von dem Schlamassel, in dem wir heute stecken, nicht entstanden. Sie haben aber bewusst einen anderen Weg eingeschlagen als z. B. die große Mehrheit ihrer amerikanischen Kollegen. Dieser Vorwurf trifft natürlich auch die Behörden, die nichts oder fast nichts in der Neophyten-Prävention und -Bekämpfung unternahmen. KINZELBACH kennt das Neobiota-Problem schon seit Mitte der sechziger Jahre. Er fing 1967 an, eine Datenbank über gebietsfremde Tierarten aufzubauen.

Die Argumente, die die Befürworter des „Einzelfall“-Modells vorbringen, halten allesamt einer kritischen Prüfung nicht stand (Kap. 2.1 bis 2.4). Was man diesen Biologen und den Vertretern von Naturschutzbehörden, die die Bekämpfung der invasiven Neophyten ebenfalls nur in „Einzelfällen“ propagieren, ganz besonders vorwerfen muss, ist die Tatsache, dass sie so tun, als befände sich die Frage, ob diese Arten bekämpft werden müssen oder nicht, in einem rechtsfreien Raum, den sie nach Gutdünken selbst gestalten könnten. Das von BÖCKER et al. (1995 a) herausgegebene Werk erwähnt auf 215 Seiten nicht ein einziges Mal das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, die Berner Konvention, die beiden EU-Naturschutzrichtlinien oder das Stichwort „Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt“ aus dem damaligen Bundesnaturschutzgesetz (§ 20 d). Auch KOWARIK (1995) und SUKOPP (1995), der einen Aufsatz über „Neophytie und Neophytismus“ beisteuerte, schweigen sich aus. Diese rechtlichen Regelungen passen nicht in ihr Denkschema, also werden sie übergangen.

Wenn Biologieprofessoren und andere Hochschulmitarbeiter innerhalb des universitären Bereichs ihre Thesen zur angeblich notwendigen „Öffnung des Naturschutzes für neue Entwicklungen“, zur angeblich „unausweichlichen Überformung der Landschaft“ durch Neophyten, „Evolution der Biozönose“, Neophyten-Bekämpfung nur in begründeten „Einzelfällen“ und dgl. vortragen, nehmen sie ihr Recht auf Freiheit von Forschung und Lehre in Anspruch. Wenn diese Professoren und Dozenten aber als Gutachter oder Berater von Naturschutzbehörden oder als Gesprächspartner von Journalisten auftreten, müssen ihre Empfehlungen der Rechtslage entsprechen. Andernfalls sind ihre Ratschläge ein Aufruf zum Rechtsbruch. Dass Behördenvertreter diese Empfehlungen befolgen und die gesetzlichen Bestimmungen missachten, ist ein Skandal.

Die Öffentlichkeitsarbeit über invasive gebietsfremde Pflanzen muss sachgerecht sein. Sie darf das Neophyten-Problem weder bagatellisieren noch als unlösbar bezeichnen. Nicht das, was in der Neophyten-Bekämpfung angeblich oder tatsächlich unmöglich ist, muss betont werden, sondern das, was möglich ist. Das ist sehr, sehr viel. Dass es nicht geschieht, liegt weitgehend an dem zähen Widerstand von Behörden und an den Biologen, die ihnen die dafür notwendigen „Argumente“ liefern.

SUKOPP, KOWARIK, STARFINGER, KINZELBACH, BÖCKER, REICHHOLF („Die Natur ist dynamisch“) und andere Vertreter dieser Richtung zerstören mit ihrer „evolutionistischen“ Naturauffassung, die dem Menschen die zentrale Gestalterrolle der Evolution der Biozönose zuweist, das Fundament, auf dem Natur- und Artenschutz stehen. MARTENS warf REICHHOLF zu Recht vor: „Man könnte das zum Extrem treiben und sagen, alles ist Evolution, selbst die menschengemachte Umweltverschmutzung – alles ist ein großes ökologisches Experiment“ (MARTENS & REICHHOLF 1999)

Der „evolutionistischen“ Naturauffassung steht eine andere diametral gegenüber, die man „biodiversistisch“ nennen könnte. Für sie ist die langfristige Erhaltung der biologischen Vielfalt das A und das O. Sie wird in Deutschland beispielsweise neben MARTENS von den Botanikern KOSMALE (Zwickau) und BRAN (Freiburg i.B.), dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung – Globale Umweltveränderungen - und im Ausland von der SKEW und vielen internationalen Institutionen

vertreten (Kap. 3). Sie liegt außerdem der Biodiversitätskonvention, der Berner Konvention, der Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie der Europäischen Union sowie dem Bundesnaturschutzgesetz zugrunde.

Das **Übereinkommen über die biologische Vielfalt** (Convention on Biological Diversity, CBD) wurde 1992 beschlossen. Es trat für Deutschland am 21. März 1994 in Kraft. Im Jahr 2002 verabschiedete die Vertragsstaatenkonferenz Durchführungsbestimmungen zu Artikel 8 Buchstabe h, die in **Entscheidung V/8** („Decision V/8“) niedergelegt sind. Diese ist demnach in Deutschland bindendes Recht.

Die Bundesrepublik Deutschland ist Mitunterzeichner („Party“) dieser Konvention. Sie war beteiligt an der Ausarbeitung des Übereinkommens selbst und auch von Entscheidung V/8. Seit der Vorbereitung von Rio 1992 bis heute hat die deutsche Verhandlungsdelegation immer eine führende Rolle gespielt, unabhängig davon, welche politischen Parteien jeweils die Bundesregierung stellten. Bund und Länder, also auch Bundesbehörden wie das Bundesumweltministerium (BMU), das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und das Umweltbundesamt (UBA) sowie Länderbehörden wie die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), müssen dafür sorgen, dass die strengen Regelungen von Entscheidung V/8 unverfälscht in der Praxis umgesetzt werden.

„Decision V/8“ ist sehr detailliert. So detailliert müssen auch die „geeigneten Maßnahmen“ sein, die die Länder nach § 41 Abs. 2 BNatSchG zu treffen haben, um bereits „die Gefahr einer Verfälschung der Tier- oder Pflanzenwelt der (EU-)Mitgliedstaaten“ durch invasive Neobiota abzuwehren. Entscheidung V/8 und die European Strategy on Invasive Alien Species sind eins zu eins in die Ländernaturschutzgesetze, die bis spätestens Anfang April 2005 novelliert werden, zu übernehmen. Sie machen mit der Tatsache Ernst, dass invasive Neobiota weltweit die zweithäufigste Ursache für das Artensterben sind.

Die wichtigsten Einzelheiten

1) Die Konferenz der Vertragsstaaten („Conference of the Parties“) fordert ihre Mitglieder dringend auf, die **Leitenden Grundsätze** („Guiding Principles“) in ihrer nationalen Naturschutzgesetzgebung anzuwenden (Punkt 1).

2) Die Vertragsstaaten, andere Regierungen und wichtige Organisationen („relevant bodies“) werden dringend aufgefordert, der Entwicklung und Umsetzung von Strategien zur Bekämpfung der invasiven gebietsfremden Arten **Priorität** einzuräumen (Punkt 6). (Das schließt die Bereitstellung entsprechender finanzieller Mittel ein.) Diese Aufgabe darf also in Deutschland nicht länger ein Stiefmütterchendasein führen. Ihr muss auf allen Ebenen staatlichen Handelns bis in das entlegenste Dorf höchste Aufmerksamkeit zukommen.

Die mit Natur und Landschaft im weitesten Sinne befassten **nicht staatlichen Organisationen** („relevant bodies“; d.h. Umweltschutzorganisationen, Wander- und Fischereivereine etc.) müssen dieser Herausforderung ebenfalls einen vorrangigen Platz in ihrer Arbeit einräumen. Die deutschen Naturschutzorganisationen haben viele Jahre lang massiv darauf gedrängt, dass die Biodiversitätskonvention geschaffen wurde. Jetzt müssen sie auch zu ihr stehen, und zwar in der Praxis.

3) Die Vertragsstaaten werden aufgefordert, **grenzüberschreitend** mit ihren Nachbarstaaten in dieser Frage zu kooperieren. Die Zusammenarbeit muss auch auf regionaler Ebene stattfinden, z.B. zwischen Baden-Württemberg und den benachbarten Kantonen der Schweiz und dem Elsass sowie zwischen Bayern und den angrenzenden Regionen Österreichs und Tschechiens.

Die zentralen Leitenden Grundsätze („Guiding Principles“)

Definitionen

„**Gebietsfremd**“ ist eine Art, „wenn sie außerhalb ihres normalen Verbreitungsgebiets vorkommt“.
„**Invasive gebietsfremde Arten**“ sind „solche gebietsfremden Arten, die Ökosysteme, Lebensgemeinschaften oder Arten gefährden“ („The following definitions are used: (i) ‚alien‘ or ‚alien species‘ refers to a species occurring outside its normal distribution, and (ii) ‚alien invasive species‘ refers to those alien species which threaten ecosystems, habitats or species.“). Das heißt, gebietsfremd ist gebietsfremd – und bleibt es. Damit ist die rechtliche Gleichstellung gebietsfremder Arten, auch der verwilderten oder eingebürgerten, mit heimischen Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 BNatSchG) erledigt. Sie ist rechtswidrig und muss aus dem Bundesnaturschutzgesetz ersatzlos gestrichen werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz (§ 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 1) definiert „heimische Art“ folgendermaßen:
„Eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, die ihr Verbreitungsgebiet oder regelmäßiges Wanderungsgebiet ganz oder teilweise a) im Inland hat oder in geschichtlicher Zeit hatte oder b) auf natürliche Weise in das Inland ausdehnt“.

Diese Begriffsbestimmung hat zwei Schwachstellen.

(1) In der Biologie ist es üblich, bei Populationen von Pflanzen- und Tierarten, die außerhalb ihres Herkunftsgebiets leben, den Begriff „ursprüngliche Heimat“ (oder eben „Herkunftsgebiet“) zu verwenden. „Die ursprüngliche Heimat des Echten Eisenkrauts liegt vermutlich im Mittelmeergebiet.“ Oder: „Die Grüne Nießwurz ist wahrscheinlich nur im äußersten Osten von Mitteleuropa und vielleicht in Südwestdeutschland ursprünglich.“ Oder es wird einfach die „Heimat“ angegeben. Gemeint ist das ursprüngliche Verbreitungsgebiet. „Die Heimat des Braunen Storchschnabels ist Südeuropa“ (vgl. AICHELE & SCHWEGLER 1995). Der Begriff „ursprünglich“ enthält eine zeitliche Komponente. Diese ist wichtig, da seit etwa dem Jahr 1500 Pflanzen- und Tierarten in großer Zahl absichtlich oder unabsichtlich durch den Menschen in andere Regionen gebracht werden, wodurch das Problem der invasiven gebietsfremden Arten erst entstanden ist. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, das Adjektiv „ursprünglich“ wie in der Biologie auch in den Definitionen in Gesetzestexten zu verwenden, denn das „Inland“ ist inzwischen auch das „Verbreitungsgebiet“ von gebietsfremden Arten geworden. Die invasiven gebietsfremden Pflanzenarten haben schon heute im Inland ein weit größeres Verbreitungsgebiet und sind mit sehr viel mehr Individuen vertreten als die heimischen (indigenen) Arten, die auf den Roten Listen stehen. Und diese Entwicklung ist noch keineswegs zum Stillstand gekommen. Es muss deshalb ein weiteres Unterscheidungskriterium in die Definition von „heimische Art“ eingeführt werden. Dafür kommt nur der Begriff „ursprünglich“ in Frage.

Die Begriffsbestimmung (§ 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 1) muss deshalb entsprechend geändert werden. Die Änderungen sind kursiv gedruckt.

„Heimische Art“: „Eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, die ihr *ursprüngliches natürliches* Verbreitungsgebiet oder regelmäßiges Wanderungsgebiet ganz oder teilweise im Inland hat oder in geschichtlicher Zeit hatte.“

Das Adjektiv „natürliches“ zeigt an, dass es sich nicht um vom Menschen verursachte Vorgänge oder Zustände handelt. In § 39 Abs. 1 Nr. 3 wird der Begriff „natürliches Verbreitungsgebiet“ ohnehin verwendet. Die Definition von „alien“ („gebietsfremd“) in Entscheidung V/8 enthält ebenfalls den Aspekt „ursprüngliche Heimat oder Herkunft“. Die Begriffsbestimmung geht davon aus, dass jede Pflanzen- oder Tierart ein „normales“ Verbreitungsgebiet hat. Wenn dann aus irgendwelchen Gründen Populationen dieser Art später in einer anderen Region entstehen und sich dort ein neues Verbreitungsgebiet schaffen, ist dieses gegenüber der früheren sekundär. Das frühere Gebiet ist die „ursprüngliche Heimat“ der Art. Es gibt keinen Grund, weshalb dieser biologische Sachverhalt nicht in den Begriffsbestimmungen der deutschen Naturschutzgesetze seinen Niederschlag finden soll, wie das in Entscheidung V/8 der Fall ist.

(2) Buchstabe b der jetzigen Definition („oder auf natürliche Weise in das Inland ausdehnt“) muss entfallen. Es besteht keinerlei Notwendigkeit, gebietsfremde Arten, auch wenn sie nicht invasiv sind,

den heimischen rechtlich gleichzustellen. Entscheidung V/8 und die beiden EU-Naturschutzrichtlinien, die ebenfalls nach § 41 Abs. 2 zu beachten sind, tun dies nicht. Für sie ist „gebietsfremd“ gleich „gebietsfremd“, und damit hat es sich. In einigen Regionen Norditaliens breitet sich das aus Nordamerika stammende Grauhörnchen (grey squirrel) stark aus. Es ist nicht auszuschließen, dass diese gebietsfremde Art in absehbarer Zeit „auf natürliche Weise ihr Verbreitungsgebiet in das Inland ausdehnt“. Nach Buchstabe b in seiner jetzigen Form hätte dieses hochgradig invasive Tier den rechtlichen Status einer heimischen Art, obwohl es das heimische Eichhörnchen (red squirrel) verdrängt. Es dürfte keine Schwierigkeit für das Grauhörnchen sein, in einem Sommer einen der Alpenpässe zu überqueren. Dann ist der Weg nach Deutschland frei. MÜLLER-KROEHLING (2004) hält diese Möglichkeit für durchaus gegeben. „The ongoing expansion of the American grey squirrel in north-west Italy is causing the progressive disappearance of the native red squirrel in all overlap areas and is considered a potential threat to forest ecosystems at a continental scale“ (EUROPEAN STRATEGY ON INVASIVE ALIEN SPECIES). Diese Tierart verursacht immense Schäden an Bäumen durch Abnagen von Rinde. Nach Deutschland („Inland“) „auf natürliche Weise“ einwandern kann zudem der gefährliche Asiatische Laubholzbock, der vor einigen Jahren in Holzpaletten aus China nach Braunau am Inn eingeschleppt wurde (HAMBERGER 2004). Der Käfer braucht nur über den Fluss zu fliegen, um in Bayern zu sein.

Die Definition von „heimische Art“ hat einen Zusatz (§ 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2): „Als heimisch gilt eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart auch, wenn sich verwilderte oder durch menschlichen Einfluss eingebürgerte Tiere oder Pflanzen der betreffenden Art im Inland in freier Natur und ohne menschliche Hilfe über mehrere Generationen als Populationen erhalten.“

Diese Bestimmung wurde ungeprüft aus dem früheren Bundesnaturschutzgesetz übernommen (§ 20 a). Sie stand schon damals in einem unauflösbaren Widerspruch zu der Verpflichtung, die Gefahr einer Verfälschung der heimischen Flora oder Fauna abzuwehren, da alle invasiven gebietsfremden Arten verwildert oder eingebürgert sind und sich „im Inland in freier Natur und ohne menschliche Hilfe über mehrere Generationen als Populationen erhalten haben“. Wenn man sie rechtlich den heimischen Arten gleichstellt, kann von einer „Verfälschung“ von Flora oder Fauna nicht mehr die Rede sein. Im jetzigen Bundesnaturschutzgesetz tritt der Widerspruch noch schärfer zutage. § 41 Abs. 2, der dem Schutz der Flora und Fauna der EU-Mitgliedstaaten vor invasiven gebietsfremden Arten dienen soll, wird inhaltlich entleert. Denn nach der jetzigen Definition von „heimischer Art“ gibt es in rechtlicher Hinsicht diese gebietsfremden Invasoren überhaupt nicht. Solche deutschen Sonderregelungen darf es nicht geben, da sie beispielsweise die Rechte anderer EU-Staaten tangieren würden. Vielmehr müssen in alle deutschen Naturschutzgesetze die Definitionen übernommen werden, die Entscheidung V/8 und die beiden EU-Naturschutzrichtlinien explizit oder implizit verwenden. Das heißt, gebietsfremd ist gebietsfremd – und daran ändert sich nichts. Damit ist die rechtliche Gleichstellung gebietsfremder Arten, auch der verwilderten oder eingebürgerten, mit heimischen Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 BNatSchG) erledigt. Sie ist rechtswidrig und muss ersatzlos entfallen.

Die vom BfN herausgegebene Neophyten-Information NEOFLORA (o.J.) enthält eine Rubrik „Rechtliche Rahmenbedingungen“. Dort wird versucht, das Problem, das die rechtliche Gleichstellung von verwilderten oder eingebürgerten gebietsfremden Pflanzen mit heimischen Arten aufwirft, dadurch zu lösen, dass zwischen heimischen Arten heimischer Herkunft und heimischen Arten gebietsfremder Herkunft unterschieden wird. „Zu den gebietsfremden Pflanzen gehören neben Neophyten auch Pflanzen, die zu den einheimischen Arten gehören (gebietsfremde Herkünfte einheimischer Arten).“ Dieser Versuch ist zum Scheitern verurteilt, einmal weil die heimischen Arten gebietsfremder Herkunft mit Neophyten identisch sind. Und andererseits wird an allen Stellen im Bundesnaturschutzgesetz, wo der Begriff „heimisch“ oder „heimische Art(en)“ verwendet wird (z.B. §§ 2, 3, 5, 10, 31, 52) nicht zwischen heimischen Arten heimischer Herkunft und heimischen Arten gebietsfremder Herkunft unterschieden. Zudem wird die inhaltliche Entleerung von § 41 Abs. 2 nicht verhindert. Denn die dort genannten gebietsfremden Arten gibt es in rechtlicher Hinsicht nicht, weil sie den heimischen gleichgestellt sind. Denn auch die gebietsfremden Arten, die sich invasiv verhalten,

also die Gefahr einer Floren- oder Faunenverfälschung heraufbeschwören, gelten nach § 10 Abs. 2 Nr. 5 Satz 2 als heimisch.

Das Bundesnaturschutzgesetz (§ 10 Abs. 2 Nr. 6) definiert „gebietsfremde Art“ als „eine wild lebende Tier- oder Pflanzenart, wenn sie in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt.“

Die Einschränkung auf 100 Jahre ist aus biologisch-ökologischer und rechtlicher Sicht völlig willkürlich und führt zudem im Zusammenhang mit der Definition von „heimischer Art“ zu Widersprüchen. Für den Schwarzwald, um ein Beispiel zu nennen, ist der Luchs eine heimische Art, weil er dort in „geschichtlicher Zeit“ heimisch war. Da er aber in dieser Region seit mehr als 100 Jahren ausgerottet ist, ist er andererseits eine gebietsfremde Art. Das istbarer Unsinn.

Auf diese Fehler habe ich das Bundesumweltministerium bereits im Juli 2002 hingewiesen. Ich erhielt die Auskunft, man habe diese und einige andere Schwachstellen nachträglich ebenfalls bemerkt. Man arbeite daran, sie durch eine Gesetzesnovelle zu korrigieren. Mit Schreiben vom 15.12.2004 teilte mir das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) abermals mit: „Im BMU wie auch in den Fachressorts der Länder sieht man ebenfalls Probleme in diesen Begrifflichkeiten (scil. den beiden genannten Definitionen). Eine Arbeitsgruppe des Bund/Länder Arbeitskreises „Artenschutzregelungen“ hat sich mit dieser Problematik befasst und Möglichkeiten erörtert, bei der Umsetzung dieser Vorgaben in das Landesrecht u.a. die von Ihnen geschilderten Schwierigkeiten zu vermeiden.“

Offensichtlich ist man aber noch zu keiner befriedigenden Lösung gekommen. Es ist mir unverständlich, was daran so schwierig sein soll. Vermutlich liegt es daran, dass bestimmte Interessenvertreter vor allem die Bestimmung nicht gestrichen sehen wollen, die eine Art für gebietsfremd erklärt, die seit mehr als 100 Jahre in einer Region nicht mehr vorkommt. Diese war im Entwurf des neuen Gesetzes nicht enthalten, sondern war erst während des Gesetzgebungsprozesses eingefügt worden, ohne dass man darauf achtete, ob sie mit anderen Regelungen des Gesetzes harmoniert. Diese Regelung macht es schwierig, wenn nicht sogar unmöglich, z.B. Biber, Luchs oder Wolf in nahezu allen Regionen Deutschlands wieder anzusiedeln. Es gibt Gruppen in der Gesellschaft, die das nicht wollen, obwohl das Bundesnaturschutzgesetz die Wiederansiedlung verdrängter Arten vorschreibt: „Der Artenschutz umfasst (...) die Ansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres Verbreitungsgebiets“ (§ 39 Abs. 1 Nr. 3). Wie dieses Ringen auch ausgehen mag, es gelten ohnehin die in den übergeordneten völkerrechtlich bindenden Dokumenten, einschließlich EU-Richtlinien, verwendeten Definitionen von heimischer und gebietsfremder Art. Siehe oben. Eine gebietsfremde Art ist und bleibt eine gebietsfremde Art, wie Entscheidung V/8 sie definiert. Und alles, was nicht gebietsfremd ist, ist heimisch. Daran können deutsche Parlamente nichts ändern. Denn sie haben in allen grundlegenden Naturschutzfragen die nationale Souveränität an europäische bzw. internationale Institutionen abgetreten.

Leitende Grundsätze 1 und 2: Das **Prinzip der Vorsorge** („precautionary approach“) muss Dreh- und Angelpunkt im Umgang mit invasiven Arten sein. (“Given the unpredictability of the impacts on biological diversity of alien species, efforts to identify and prevent unintentional introductions as well as decisions concerning intentional introductions should be based on the precautionary approach.“) Wenn man auf die letzten 60 bis 70 Jahre zurückblickt, in denen Drüsiges Springkraut, Kanadische und Späte Goldrute, die ostasiatischen Staudenknötericharten, Riesenbärenklau, Topinambur, Robinie, Spätblühende Traubenkirsche und ein rundes Dutzend weiterer Arten sich nicht nur in Europa, sondern auch in Nordamerika, Australien, Neuseeland und in anderen Regionen der Erde zum Schaden der jeweiligen heimischen Flora und Fauna massiv ausgebreitet haben, ist jedem unbefangenen Beobachter klar, dass diese Pflanzen eindeutig hochgradig invasiv sind. Nur Menschen, die ideologisch voreingenommen sind, können das leugnen oder verharmlosen wollen. *Das Vorsorgeprinzip verlangt, dass dem weiteren Vordringen der invasiven gebietsfremden Arten mit allen verfügbaren Mitteln Einhalt geboten wird („prevent the establishment and spread of alien species“).*

Seit 1994 ist der „Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen“ Staatsziel. Art. 20a Grundgesetz (GG) lautet: „Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“ Dazu der Kommentar des Staatsrechtlers DEGENHART (1996): „Art. 20a GG (...) normiert, wie mittlerweile auch alle Landesverfassungen, den Umweltschutz als **Staatsziel**. Ein Staatsziel ist weniger als ein Grundrecht, es gewährt dem einzelnen grundsätzlich keine klagbaren Rechte. Es ist jedoch mehr als eine bloße Programmnorm, denn es verpflichtet den Staat **objektiv**, auf seine Verwirklichung hinzuwirken. Die Verpflichtung richtet sich (...) in erster Linie an die Gesetzgebung, an die Verwaltung jedenfalls dort, wo sie im Rahmen der Gesetze - etwa bei planerischen Abwägungsentscheidungen - eigene Handlungsspielräume hat. (...) Gegenstand der Staatszielbestimmung ist der Schutz der **natürlichen Lebensgrundlagen**. Dies sind die natürlichen (...) Grundlagen des menschlichen, aber auch allen anderen Lebens, insbesondere die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden, aber auch die Pflanzen- und Tierwelt (...). Diese Lebensgrundlagen sind auch für **künftige Generationen** zu erhalten.“ Art. 20a GG begründet unter anderem auch eine „Verpflichtung, Maßnahmen zur Behebung bereits eingetretener Umweltschäden zu treffen“.

In der Frage, wie mit invasiven Neophyten zu verfahren ist, sind an diesem Sachverhalt vor allem drei Punkte wichtig. (1) Da das Bundesnaturschutzgesetz den Schutz der „natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt“ und die Abwehr der Gefahr einer Verfälschung der Flora und Fauna der EU-Mitgliedstaaten durch invasive Neobiota als Aufgaben des Naturschutzes definiert, sind Gesetzgeber und Verwaltung objektiv verpflichtet, auf die *Verwirklichung dieser Aufgabe hinzuwirken*. (2) Weil die invasiven Neophyten bereits an vielen Stellen der historisch gewachsenen Artenvielfalt beträchtliche *Schäden* zugefügt haben, sind diese zu *beheben* und *Vorsorge* zu treffen, dass sie sich nicht an derselben Stelle oder andernorts wiederholen. (3) Auch wenn KINZELBACH, REICHHOLF, SCHROEDER, BRANDES und andere im Hinblick auf invasive Neobiota einer „Öffnung des Naturschutzes für neue Entwicklungen“ das Wort reden, muss der Naturschutz aufgrund von Art. 20a GG in höchstem Maße „konservierend“ sein und bleiben. *Die gegenwärtige und die künftigen Generationen haben ein Recht auf den Erhalt der „natürlichen und historisch gewachsenen“ biologischen Vielfalt* (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 9).

Der Begriff „künftige Generationen“ und die mehrfach verwendeten Termini „auf Dauer“ und „nachhaltig“ im Bundesnaturschutzgesetz (z.B. §§ 1 und 31, § 2 Abs. 1 Nr. 5, § 5 Abs. 4 bis 6) machen deutlich, dass Natur und Landschaft mit ihrer gegenwärtigen biologischen Vielfalt zu erhalten und, soweit notwendig, wiederherzustellen sind. Dies ist nur möglich, wenn das Vorsorgeprinzip, dessen grundlegende Bedeutung MARTENS (1999) in dem Streitgespräch mit REICHHOLF betonte („Im Naturschutz gilt ja das Vorsorgeprinzip“) mit äußerster Strenge angewendet wird. Das wird auch von Entscheidung V/8 und der ESIAS gefordert. Schon ein Anfangsverdacht, dass eine in der freien Natur entdeckte gebietsfremde Art invasiv sein oder werden könnte, verlangt von den Behörden, unverzüglich mit der Prävention bzw. Bekämpfung zu beginnen:

„Fehlende wissenschaftliche Gewissheit über ökologische, soziale und wirtschaftliche Risiken, die von einer potenziell invasiven Art oder von einem potenziellen Einwanderungsweg ausgehen, sollte kein Grund dafür sein, vorbeugende Maßnahmen gegen das Eindringen potenziell invasiver Arten zu unterlassen. Ebenso sollte fehlende Gewissheit über die langfristigen Auswirkungen einer biologischen Invasion kein Grund dafür sein, Maßnahmen zur Ausrottung, Eindämmung oder Kontrolle auf die lange Bank zu schieben.“ („Lack of scientific certainty about the environmental, social and economic risk posed by a potentially invasive alien species or by a potential pathway should not be used as a reason for not taking preventative action against the introduction of potentially invasive alien species. Likewise, lack of certainty about the long-term implication of an invasion should not be used as a reason for postponing eradication, containment or control measures“; Guiding Principle 1).

Das „Einzelfall“-Modell räumt den Behörden einen nahezu unbegrenzten Ermessensspielraum ein. Beispielsweise empfehlen STARFINGER & KOWARIK (o.J. a) im Hinblick auf das Drüsige Springkraut folgende „Maßnahme“: „In Gebieten, die bereits stark von *I. glandulifera* besiedelt sind, ist wohl kaum eine Ausrottung der Art zu erreichen, so dass Bekämpfung hier zur regelmäßigen Pflege, z.B. in Naturschutzgebieten werden kann.“ Oder KINZELBACH: „Mit Marderhund, Waschbär und Riesenbärenklau wird man leben müssen. Dennoch kann es sinnvoll sein, den Riesenbärenklau an Bushaltestellen oder Kindergärten zu bekämpfen“ (EBERHARDT 2004). Die Behörden *können* die invasiven Neophyten bekämpfen, natürlich nur in Einzelfällen. Sie *können* dies aber auch *bleiben lassen*, so die genannten Biologen. Die langjährige Praxis in Deutschland zeigt, dass dieser weite Handlungsspielraum intensiv genutzt wird. Das hat zur Folge, dass in der Neophyten-Prävention und -Bekämpfung nichts oder fast nichts geschieht. Nach Entscheidung V/8 haben die Behörden diese Entscheidungsfreiheit nicht. Sie *müssen* handeln, sofort und immer, keineswegs nur in Einzelfällen.

Es liegt nahe, **die gebietsfremden Pflanzenarten nach dem Grad ihrer „Invasivität“ zu ordnen**. Dabei kann man wie der Neophyten-Ratgeber des NABU zwei (beziehungsweise vier, wenn man krautige und Gehölzarten getrennt aufführt) oder wie die SKEW drei Gruppen unterscheiden (z.B. „invasive“, stark invasive“ und „sehr stark oder hochgradig invasive“ Arten). Auf jeden Fall müssen in die Gruppe der gefährlichsten Invasoren folgende Pflanzen aufgenommen werden: Drüsiges Springkraut, Kanadische und Späte Goldrute, Riesenbärenklau, die ostasiatischen Staudenknötericharten samt Bastardformen, Topinambur (einschließlich verwandter Arten) sowie die Gehölzarten Robinie und Spätblühende Traubenkirsche. Lokal oder regional müssen noch weitere Arten zu dieser Gruppe hinzugefügt werden, z.B. Stinktiefkohl (Taunus), Sonnenhut. Überall, wo diese Arten in der freien Natur auftauchen oder die Gefahr besteht, dass dies geschehen kann, haben die zuständigen Behörden unverzüglich tätig zu werden, und zwar nicht nach irgendeinem selbst gewählten Maßnahmenkatalog, sondern nach einem hierarchischen **Drei-Stufen-Modell**.

Die European Strategy on Invasive Alien Species, die die Durchführungsbestimmungen zu Artikel 11 (2) (b) der Berner Konvention darstellt, für Deutschland also ebenfalls bindend ist, hat den Inhalt von Entscheidung V/8 CBD übernommen und die Verpflichtung zur **Wiederherstellung der biologischen Vielfalt** („restoration“) hinzugefügt, nachdem die Schäden, die durch invasive Arten verursacht wurden, behoben worden sind. Sie formuliert das Drei-Stufen-Modell folgendermaßen (IAS = invasive alien species):

1. *“Prevention of IAS introductions between and within States is generally far more cost-effective and environmentally desirable than measures taken after IAS introduction and establishment.*
2. *If an IAS has been introduced, early detection and rapid action are crucial to prevent its establishment: the preferred response is often to eradicate the organisms as soon as possible.*
3. *Where eradication is not feasible or resources are not available, containment and long-term control measures should be implemented (Guiding Principle 2).*

However, it is important to go further than this basically defensive approach and to include in conservation policies *restoration measures* for species, natural habitats and ecosystems that have been affected by biological invasions” (Hervorhebungen hinzugefügt).

- (1. Prävention, die verhindert, dass invasive gebietsfremde Arten sowohl die Grenzen zwischen Staaten überqueren als auch innerhalb von Staaten in die freie Natur gelangen, ist im Allgemeinen weitaus kostengünstiger und umweltverträglicher als Maßnahmen, die ergriffen werden, nachdem invasive gebietsfremde Arten eingedrungen sind und sich etabliert haben.
2. Wenn eine invasive gebietsfremde Art eingedrungen ist, sind frühzeitiges Aufspüren und rasches Handeln von entscheidender Bedeutung, um ihre Etablierung zu verhindern: Die beste Methode ist oft, die Organismen so bald wie möglich auszurotten.

3. Wo Ausrottung nicht angebracht ist oder die notwendigen Ressourcen fehlen, sollten Eindämmung und Langzeitkontrolle angewendet werden (Guiding Principle 2).

Es ist jedoch wichtig, über diese im Grunde defensive Strategie hinauszugehen und in die Naturschutzrichtlinien Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten, Lebensräume und Ökosysteme, die von biologischen Invasionen betroffen waren, einzubeziehen.“)

Das Bundesnaturschutzgesetz nennt ebenfalls mehrfach die Verpflichtung, die biologische Vielfalt wiederherzustellen, nachdem Schäden beseitigt worden sind (z.B. § 2 Abs. 1 Nr. 9; § 3 Abs. 2).

Leitender Grundsatz 5: „**Monitoring** ist der Schlüssel zum frühzeitigen Aufspüren neuer gebietsfremder Arten. Es erfordert gezielte und allgemeine Umweltbeobachtung, die von der Beteiligung der örtlichen Bevölkerung profitieren kann.“ (“Monitoring is the key to early detection of a new alien species. It requires targeted and general surveys, which can benefit from the involvement of local communities.”) Dieses frühzeitige Entdecken bezieht sich natürlich auch auf neue Vorkommen bereits in einem Land befindlicher invasiver Arten („introductions *within* States“). Es würde der Zielsetzung der Konvention widersprechen, nach bisher unbekanntem Neulingen zu suchen, aber die Bestände von Springkraut und Co., die einem von weitem ins Auge stechen, nicht zu beachten und ihnen zu erlauben, sich weiter auszubreiten. „*General surveys*“ – das bedeutet *regelmäßiges, systematisches, flächendeckendes Monitoring*. Es ist für Entscheidung V/8 keine Frage, dass Monitoring sich nicht darin erschöpfen kann, neu entdeckte Vorkommen invasiver gebietsfremder Arten lediglich zur Kenntnis zu nehmen und zu kartieren. Es ist selbstverständlich, dass sofort gehandelt werden muss („*rapid action to eradicate introduced species following detection*“). Diese Grundsätze sind genau das, was ich seit Jahren fordere. Die Ausbreitung der invasiven Arten lediglich zu „überwachen“, was STARFINGER & KINZELBACH propagieren (MÜLLER 2002), oder zu „beobachten“, so SCHMIDT (2004) (s. Kap. 2.1), widerspricht eindeutig der Rechtslage.

Leitender Grundsatz 6: Die Vertragsstaaten sind verpflichtet, in den Schulen und in der Öffentlichkeit ein **Problembewusstsein** für die **Gefahren** („risks“) zu schaffen, die von den gebietsfremden Arten ausgehen. Diese Aufgabe ist hierzulande bisher sträflich vernachlässigt worden. Und vor allem: Es geht um sachgerechte Information. Die Gefahren, die die invasiven Arten heraufbeschwören, müssen ohne Beschönigung und ohne Ignorieren wichtiger Aspekte beim Namen genannt werden. Das ist eine entschiedene Absage an alles Verharmlosen, Zögern, Zaudern und an die unseriösen Scheinargumente, die Behörden, die sich eigentlich um die Bekämpfung dieser Arten kümmern müssten, zur Rechtfertigung ihrer Untätigkeit vorbringen. Das **Ziel**, das die Vertragsstaaten der Konvention im Auge haben, ist die „**vollständige und wirksame Umsetzung von Artikel 8 Buchstabe h**“ („the full and effective implementation of Article 8 (h)“, Punkt 15 a; Hervorhebung hinzugefügt). Wenn die Vertreter dieser Regierungen nicht der festen Überzeugung wären, dass es sowohl nötig als auch möglich ist, dieses Ziel zu erreichen, hätten sie Artikel 8 Buchstabe h nicht in die Konvention hineingeschrieben und würden sich jetzt nicht solche Mühe machen, umfassende und detaillierte Durchführungsbestimmungen zu erarbeiten. Im Umgang mit den invasiven gebietsfremden Arten ist jede Art von Fatalismus und Defätismus („Eine unausweichliche Entwicklung!“) fehl am Platz und unverantwortlich.

Die Konferenz der Vertragsstaaten hält es für **sehr dringend**, dass den Gefahren, die von den invasiven gebietsfremden Arten ausgehen, entgegengetreten wird. Viermal verwendet der Text das Verb „to urge“ (drängen, dringend bitten oder auffordern). Nur Menschen, denen das Schicksal der biologischen Vielfalt letzten Endes gleichgültig ist, können diese Dringlichkeit Panikmache, Rassismus, Ökologismus, Neophytismus, Überreaktion, Hysterie oder Ökofaschismus nennen. Inzwischen sind rund 180 Staaten der Konvention beigetreten. Ihnen diesen Vorwurf zu machen ist abwegig.

In den „Artensteckbriefen“ (STARFINGER & KOWARIK o.J) und der Rubrik „Maßnahmen“ (NEOFLORE) sowie den Aufsätzen von ABS, DOBLER, STIMM, SCHMIDT (alle 2004) und

BÖCKER et al. (1995 b) ist weder etwas von dieser Dringlichkeit zu spüren, noch wird der Lösung des Neophyten-Problems die geforderte Priorität eingeräumt. Stattdessen wird eine verfehlte und rechtswidrige Neophyten-Politik, die den Invasoren fast uneingeschränkte Entfaltungsmöglichkeiten lässt, durch Bundes- bzw. Landesbehörden ein ums andere Mal zementiert.

Leitender Grundsatz 11: Alle Staaten sollten sich auf ihrem Staatsgebiet auf unabsichtliche Freisetzung invasiver gebietsfremder Arten „oder absichtliche Freisetzung von Arten, die sich etabliert haben und invasiv geworden sind“, einstellen. Dies gilt auch für das erneute fahrlässige **Verwildernlassen** bereits in einem Land befindlicher Arten. Dies zu verhindern ist eine der wichtigsten Formen der Prävention (vgl. Kap. 5).

Zu den Maßnahmen, die die Staaten zu treffen haben, gehören **Rechtsvorschriften** („statutory and regulatory measures“), Institutionen und Behörden, die mit den notwendigen Vollmachten sowie **personellen und finanziellen Ressourcen** (vgl. Kap. 2.3 und 5) ausgestattet werden müssen, um schnell und wirksam handeln zu können („the operational resources required for rapid and effective action“).

In den USA sind alle Grundstückseigentümer, auch die privaten, unter Androhung von Geldbußen gesetzlich verpflichtet, auf eigene Kosten die auf ihren Grundstücken befindlichen invasiven Neophyten je nach Gefährlichkeitsgrad auszurotten, einzudämmen oder zumindest zu kontrollieren (Kap. 4). Da man in Deutschland diesen Weg nicht gehen will, müssen die im weitesten Sinne mit Natur und Landschaft befassten Behörden diese Aufgabe übernehmen. Sie sind dazu gesetzlich verpflichtet (§ 6 BNatSchG). Zur Erfüllung dieser Aufgabe müssen demnach auch BMU, BfN und UBA sowie Länderbehörden wie die LWF beitragen. Die Vorschriften von Entscheidung V/ 8 sind strikt anwenden, damit sowohl gegen das absichtliche illegale Freisetzen invasiver Arten als auch gegen deren Verwildern von privaten oder anderen Grundstücken aus, Wälder eingeschlossen, wirksam und schnell eingeschritten werden kann. Grundstückseigentümer haben die von Amts wegen durchgeführten Naturschutzmaßnahmen auf ihrem Grundstück zu dulden (§ 9 BNatSchG). Das Ablagern von Gartenabfällen in der freien Natur ist ebenfalls zu unterbinden.

Leitende Grundsätze 12 bis 15: Sie befassen sich mit den gebietsfremden Arten, die sich bereits in der freien Natur etabliert haben. Der Schadensbegrenzung („mitigation“) dient ein ebenfalls hierarchisches **Drei-Stufen-Modell**: (1) Vollständige Beseitigung oder Ausrottung („eradication“). (2) Eindämmung („containment“) verhindert, dass sich Populationen nach Zahl und Umfang vergrößern können. Bestände, die außerhalb des eingedämmten Gebiets entstehen, müssen sofort beseitigt werden. (3) Langzeit-Kontrolle („long-term control“); ihr Ziel ist, die schädlichen Auswirkungen der Invasoren möglichst gering zu halten. Der vollständigen Entfernung der invasiven Arten ist Priorität zu geben, weil sie erfahrungsgemäß die effektivste und kostengünstigste Methode ist. *„Die invasiven gebietsfremden Arten beseitigt man am besten während der ersten Phase ihrer Ausbreitung, solange die Populationen klein und örtlich begrenzt sind; deshalb können Maßnahmen zum frühzeitigen Aufspüren, die auf Stellen gerichtet sind, an denen das Auftauchen neuer Bestände am ehesten zu erwarten ist, von Ausschlag gebender Bedeutung sein“* (Guiding Principle 13; Hervorhebung hinzugefügt). Solche Stellen sind beispielsweise beim Drüsigen Springkraut in erster Linie Gewässerrandstreifen und andere feuchte bis nasse Gebiete.

Unerlässlich bei Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen ist die **Einbindung der Kommunen und ihrer Bevölkerung, also ehrenamtlicher Helfer** („community support“). Das setzt umfassende Information voraus. Entscheidung V/8 widerspricht der naiven und gefährlichen Auffassung, die invasiven gebietsfremden Pflanzenarten seien eine „Bereicherung“ („Farbtupfer“) für die heimische Flora. Diese Arten bewirken auf mittlere und längere Sicht das Gegenteil, nämlich eine drastische Verarmung der biologischen Vielfalt. Zudem widerspricht Entscheidung V/8 auf das Entschiedenste der Behauptung, Bekämpfungsmaßnahmen seien nur in einigen wenigen „Einzelfällen“ notwendig und möglich. **Entscheidung V/8 sieht keinerlei räumliche Einschränkung etwa auf wertvolle Schutzgebiete oder dgl. vor.** Es wird auch nicht unterschieden nicht zwischen Regionen mit üppiger

biologischer Vielfalt (z.B. die Tropen) und solchen mit einer eher bescheidenen Artenvielfalt (z.B. Mitteleuropa). Damit ist das „Argument“ hinfällig, in Deutschland „lohne“ es sich nicht, die invasiven Neophyten zu bekämpfen (vgl. Kap. 2.1).

Vielmehr muss, entsprechend dem Vorsorgeprinzip, Prävention und Bekämpfung überall erfolgen, wo die invasiven Arten auftauchen, und seien es nur einzelne Exemplare („at the earliest possible stage of invasion, on the basis of the precautionary approach“; Guiding Principle 2). In Deutschland wird, wenn überhaupt, praktisch ausschließlich „Kontrolle“ (oder „Management“) betrieben. Selbst in hochwertigen Naturschutzgebieten werden fast nur die mit Maschinen erreichbaren Exemplare der invasiven Neophyten beseitigt. Dadurch lässt sich aber deren Ausbreitung nur ein wenig verlangsamen, nicht aufhalten. Dies aber ist das Ziel von Artikel 8 Buchstabe h („prevent the establishment and spread of alien species“; Guiding Principle 2). Deshalb gibt Entscheidung V/8 der „Ausrottung“ der Pflanzen Priorität. Sie hat Vorrang vor „Eindämmung“. „Kontrolle“ kommt nur in Frage, wenn „Ausrottung“ und „Eindämmung“ selbst unter Aufbietung aller Kräfte nicht zu verwirklichen sind. Es ist durchaus denkbar, dass auf der Gemarkung einer und derselben Kommune oder in einem größeren Wald alle drei Formen der Neophyten-Bekämpfung praktiziert werden müssen. Das darf aber nicht dazu führen, dass lediglich „kontrolliert“ wird.

Aus Sicht von Guiding Principles 13 bis 15 erweist sich die Position von KLINGENSTEIN als falsch. Dieser Mitarbeiter des Bundesamts für Naturschutz empfiehlt lediglich Wachsamkeit gegenüber invasiven Arten, die noch nicht in Deutschland eingeschleppt worden sind. „Gegen die Arten, die hier sind, etwas zu tun, ist oft nicht nötig oder aussichtslos“ (EBERHARDT 2004; Kap. 2.1). In so gut wie allen Fällen ist jedoch die Bekämpfung der bereits vorhandenen Neophyten nur deshalb „aussichtslos“ geworden, weil Naturschutzbehörden seit Jahrzehnten die Ansicht vertreten, die Bekämpfung dieser Pflanzen sei „nicht nötig“. Das eine ist die Folge des anderen. Entscheidung V/8 verbietet diese Neophyten-Politik mit Entschiedenheit. Alle Mitarbeiter von Naturschutzbehörden haben, wenn sie sich in der Öffentlichkeit über Neobiota äußern, Auskünfte an Journalisten eingeschlossen, sich an die von Entscheidung V/8 und ESIAS geschaffene Rechtslage zu halten. Andernfalls verstoßen sie gegen ihre Dienstpflicht. Es kann nicht geduldet werden, dass Behördenvertreter durch rechtswidrige Stellungnahmen und Vorträge eine sachgerechte Öffentlichkeitsarbeit über invasive Neobiota konterkarieren. Bei Nichtbefolgung müssen disziplinarrechtliche Maßnahmen ergriffen werden.

Nur wenn die **Kommunen** in die Neophyten-Prävention und -Bekämpfung eingebunden werden, sind flächendeckende „Umweltbeobachtung“ (§ 12 BNatSchG), die Bekämpfung etablierter Populationen invasiver Neophyten und rasche Reaktion auf das Auftauchen neuer Bestände möglich. Selbstverständlich müssen sie dabei von den Landkreisen und den Ämtern für Land- und Forstwirtschaft, Straßenbau, Natur- und Gewässerschutz u.a. unterstützt werden. Die European Strategy on Invasive Alien Species hält die Kooperation auf regionaler Ebene für unbedingt erforderlich (siehe unten). Die Vertreter der Kommunen haben bei der Verabschiedung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt das Versprechen abgegeben, einen Beitrag zur „Rettung der Erde“ zu leisten. Zu dieser Zusage müssen die Kommunen stehen, ob sie eine Lokale Agenda 21 haben oder nicht. Sie haben zudem den Vorteil, dass sie gezielt potenzielle freiwillige Helfer in ihrer Bürgerschaft ansprechen können. Schließlich geht es um den langfristigen Erhalt der biologischen Vielfalt auf ihrer eigenen Gemarkung.

Die ultimative Waffe, mit der Naturschutzbehörden bisher die Vorschläge zu einer intensiven und systematischen Neophyten-Prophylaxe und -Bekämpfung torpediert haben, ist die Behauptung, man habe „nicht genug finanzielle und personelle Ressourcen“ für diesen Zweck, abgesehen vielleicht von einigen „Einzelfällen“. Zweifellos ist eine effektive Prävention und Bekämpfung der pflanzlichen Invasoren ohne freiwillige Helfer nicht möglich. Trotzdem weigern sich Kommunen und Landkreise, ihre Bürgerinnen und Bürger um Mithilfe bei dieser Aufgabe zu bitten. Beispielsweise wehren sich das Regierungspräsidium Stuttgart und das Landratsamt Rems-Murr mit Händen und Füßen, diesen Weg zu beschreiten, obwohl im gesamten Rems-Murr-Kreis seit längerem alle zwei Jahre eine groß

angelegte Putzaktion („Kreisputzete“) stattfindet. An einem Samstag im März 2004 nahmen daran rund 9000 Freiwillige teil, darunter viele Kinder und Jugendliche. Das waren noch einmal etwa 1000 Menschen mehr als zwei Jahre zuvor. Sie sammelten mehr als 100 Tonnen Müll in der Landschaft ein und entsorgten ihn. Die höchstens zwei Kontrollgänge im Sommer, die zum Auffinden und Vernichten neuer Neophyten-Populationen notwendig sind, sind nicht zeitraubender und anstrengender als die Teilnahme an der „Kreisputzete“. (Auch anderswo gibt es solche regelmäßigen Putzaktionen; Kap. 5). Ein Beispiel: Die Beobachtung eines 15 km langen Baches und seines Einzugsgebiets teilen sich zwei bis drei Personen. Findet eine von ihnen ein neues Neophyten-Vorkommen, vernichten sie es gemeinsam. Einschließlich An- und Abfahrt ist das an einem Samstag gut zu bewerkstelligen. (Zudem können sie den Tag, an dem sie tätig werden, selbst bestimmen, was bei einer Putzaktion nicht möglich ist, weil man von Transportmitteln abhängig ist.) Kleine Gruppen von älteren Schülern können diese Aufgaben ebenfalls übernehmen. Für den Aufbau eines flächendeckenden Systems zum Auffinden und raschen Vernichten neuer Neophyten-Vorkommen braucht man wesentlich weniger Freiwillige als bei einer Landschaftsputzaktion. Um sie zu gewinnen, bedarf es jedoch intensivster, sachgerechter Öffentlichkeitsarbeit. Beispiele wie der Landkreis FREUDENSTADT (2004) sowie die Kommunen REINHEIM (o.J.) und BERGKIRCHEN (2003) beweisen, dass sich durchaus ehrenamtliche Helfer gewinnen lassen, wenn die zuständigen Behörden voll und ganz hinter dieser Naturschutzaufgabe stehen (vgl. Kap. 5). Eine Möglichkeit, Freiwillige (z.B. Schulklassen) in diese Arbeit einzubeziehen, sind Bach- oder Naturpatenschaften, wie sie etwa der Wissenschaftliche BEIRAT der Bundesregierung – Globale Umweltfragen – empfiehlt. Im Jahr 2002 übernahm die Grund- und Hauptschule in Oppenweiler (Schwäbischer Wald) die Patenschaft für einen Bach in der Nähe der Ortschaft. Nach nur zwei Vegetationsperioden war das dort zuvor üppig wuchernde Drüsige Springkraut praktisch vollständig ausgerottet. Es gibt keinen Grund, weshalb viele andere Schulen diesem Beispiel nicht folgen sollten. Die Kommunen geben als Schulträger sehr viel Geld für die Schulen aus. Sie können erwarten, dass sich diese durch die Gründung von Bach- oder Naturpatenschaften erkenntlich zeigen, zumal diese auch aus pädagogischer Sicht eminent wertvoll sind. HUTTER (2004), Präsident von Euronatur, beklagt: „Immer mehr Deutsche wissen nichts über die Zusammenhänge im Naturhaushalt.“ Selbst Biologiestudenten im ersten Semester stünden ahnungslos vor einem Haferfeld. Sie wüssten „nicht, dass die Pflanzen vor ihnen Hafer sind und dass man daraus Haferflocken herstellen kann“. In Bach- oder Naturpatenschaften lassen sich theoretisches Wissen und praktische Arbeit in idealer Weise verknüpfen. - Auch an die Beschäftigung von Menschen in Ein-Euro-Jobs ist zu denken.

Ebenfalls als direkte Konsequenz aus dem Vorsorgeprinzip sind mehrere Bestimmungen des **Bundesnaturschutzgesetzes** zu verstehen, die für den Umgang mit invasiven gebietsfremden Pflanzen relevant sind.

In erster Linie sind § 41 Abs. 2 und § 2 Abs. 1 Nrn. 8 und 9 zu nennen (siehe oben).

Eine Reihe sehr stark invasiver Neophyten bevorzugt feuchte oder nasse Standorte, besonders das Indische Springkraut. In Deutschland lebt rund die Hälfte der auf den Roten Listen stehenden Pflanzen- und Tierarten am oder im Wasser (PAULUS 1997). Deshalb stehen die „Gewässer einschließlich ihrer Gewässerrandstreifen und Uferzonen als Heimstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten“ unter einem besonderen rechtlichen Schutz (§ 31). Die **Gewässerrandstreifen und Uferzonen** sind demnach ausschließlich heimischen Arten vorbehalten. Diese Areale müssen „erhalten bleiben und so weiterentwickelt werden, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können“. Die Fließgewässer bilden die einzigen zusammenhängenden großräumigen Vernetzungssysteme von Biotopen, die nicht von landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen ständig unterbrochen werden. Nach § 3 muss ein großräumiger **Biotopverbund** geschaffen werden. Dieser „dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen“. In erster Linie sollen auf diese Weise die

Populationen gefährdeter Arten miteinander in Kontakt treten können, damit ihre Verinselung und genetische Verarmung verhindert werden. Diesem Ziel dient im Großen auch das **Europäische Netz „Natura 2000“** (§§ 32 bis 38). Das bedeutet, dass das Indische Springkraut und die anderen invasiven gebietsfremden Pflanzenarten intensiv und systematisch bekämpft werden müssen, insbesondere an allen befallenen Gewässern. Andernfalls werden sie die Verbindungsbrücken des Biotopverbunds nutzen, um in noch nicht von ihnen besiedelte Regionen vorzustoßen, während die weitaus weniger vitalen heimischen Pflanzen daran gehindert werden, „funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen“ aufzubauen (vgl. Kap. 2.1).

An Gewässerufem begünstigt eine Reihe von invasiven Neophyten, wenn sie in Massenbeständen auftreten, die **Bodenerosion**, weil die Wurzeln im Herbst absterben (z.B. Drüsiges Springkraut), oder ihr Wurzelgeflecht kann Uferabbrüche und Auskolkungen hervorrufen, die zu Dammbürchen führen (z.B. Staudenknöterich-Arten; vgl. Kap. 2.1). Aber: „Bodenerosionen sind zu vermeiden“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 3).

Einige hochgradig invasive Neophyten – Goldrute, Riesenbärenklau, Topinambur, vor allem aber wiederum das Indische Springkraut – beeinträchtigen durch ihr Höhenwachstum und die überaus große Zahl ihrer Blüten das **Landschaftsbild** in ganz erheblichem Maße (vgl. Kap. 2.2). Das Springkraut blüht von etwa Ende Juni bis zu den ersten Frösten im Oktober ununterbrochen. Diese aufdringliche Monotonie lässt sich nicht mit dem vierten Ziel des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbaren, wonach „Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert“ werden müssen (§ 1).

Nach § 12 sind Bund und Länder zur **Umweltbeobachtung** verpflichtet. „Damit können ökologisch ungünstige Entwicklungen rechtzeitig erkannt, daraus Prioritäten für praktisches Handeln aufgezeigt und Gefahren für Mensch und Umwelt wirkungsvoller begegnet werden“, so die amtliche Begründung. Die massive Ausbreitung aggressiver gebietsfremder Pflanzenarten ist eine „ökologisch ungünstige Entwicklung“, wie sie auf mittlere und lange Sicht schlimmer fast nicht sein kann. „Praktisches Handeln“ ist unumgänglich. Die Details des Maßnahmenkatalogs liefern Entscheidung V/8 und ESIAS.

Zum „Tag der biologischen Vielfalt“ 2001 veröffentlichten das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und das Umweltbundesamt (UBA) eine gemeinsame Pressemitteilung. „Wir verspielen einen der kostbarsten Schätze unserer Welt: die natürliche Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt. (...) *Weltweit stellt die Einbringung nichtheimischer Tier- und Pflanzenarten nach dem Verlust von Lebensräumen die zweitgrößte Bedrohung für die biologische Vielfalt dar.* „Würden alle geographischen Schranken abgebaut, könnten theoretisch 70 Prozent aller Pflanzen, 65 Prozent aller Säugetiere und nahezu 50 Prozent aller Vogelarten ausgelöscht werden“, sagte der Präsident des Bundesamtes für Naturschutz, Prof. Dr. Hartmut Vogtman.“ Zu diesen ökologischen Schäden kämen wirtschaftliche hinzu, die in der Land- und Forstwirtschaft der USA jährlich 3,6 bis 5,4 Milliarden Dollar ausmachten. „*Die beiden Bundesämter weisen darauf hin, dass jeder einen kleinen Beitrag zum Schutz einheimischer Arten leistet, wenn er neu entstandene Vorkommen invasiver Arten entfernt*“ (Hervorhebung hinzugefügt). Dieser Appell ist absolut richtig. Hier ist auch etwas von der Dringlichkeit zu spüren, die Entscheidung V/8 und ESIAS prägt. In *dieser* und der von MARTENS (1999) eingeschlagenen Richtung müssen die beiden Bundesämter weiterarbeiten. Auf dieser Linie liegt auch meine Stellungnahme.

Der Aufruf von UBA und BfN wendet sich an Menschen, die sich wegen der rapiden Ausbreitung der invasiven Pflanzenarten Sorgen machen, und ruft sie zur Mitarbeit auf. Er hat allerdings eine Schwachstelle. Ein Einzelner kann zwar eine gewisse Zahl von Exemplaren der problematischen Pflanzen beseitigen, etwa am Wegrand oder im Wald. Aber er darf keine fremden Grundstücke betreten und dort diese Pflanzen entfernen. Er kann dies nur, wenn er von der zuständigen Naturschutzbehörde dazu beauftragt worden ist. Dasselbe gilt für Gruppen von Freiwilligen. Grundstückseigentümer haben nach § 9 BNatSchG Naturschutzmaßnahmen auf ihrem Grundstück zu dulden.

In Zusammenarbeit mit STARFINGER & KOWARIK (o.J.) hat das BfN „**Artensteckbriefe**“ für 30 bzw. 32 invasive Neophyten veröffentlicht. Abschnitt 4 des „Artensteckbriefs“ für das Drüsige Springkraut (STARFINGER & KOWARIK o.J. a) ist so formuliert, dass als Adressaten lediglich Behörden in Frage kommen, abgesehen von der ersten Hälfte von Punkt 4.1. Die „Steckbriefe“ sind jedoch ohne Zweifel zur Information der breiten Öffentlichkeit gedacht. (Aus diesem Grund müssen Fachbegriffe wie „Sukzession“ oder „Hymenopteren“ vermieden oder erklärt werden. Bei allen Arten sind nicht nur die wissenschaftlichen, sondern auch die deutschen Namen anzugeben.) Der jeweilige Abschnitt 4 („Maßnahmen“) muss deshalb so gestaltet werden, dass dieses Ziel erreicht wird. Die Aufgaben, die die Behörden zu erledigen haben, sind für die „Steckbriefe“ aller 32 Arten dieselben. Sie werden deshalb sinnvollerweise in der Rubrik „**Maßnahmen**“ (NEOFLORE o.J.) dargestellt, auf die jeweils in Abschnitt 4 der „Steckbriefe“ mit gleich lautenden Formulierungen hingewiesen werden muss. Allenfalls kann man je nach „Invasivität“ der betreffenden Art zwischen „invasiv“ (z.B. Roteiche), „stark invasiv“ (z.B. Kleinblütiges Springkraut) und „sehr stark oder hochgradig invasiv“ (z.B. Drüsiges Springkraut) unterscheiden (siehe oben).

Da es sich bei der Rubrik „Maßnahmen“ um einen sehr wichtigen Text handelt, der im Internet für jedermann zugänglich ist, sei er hier aufgeführt. Die kursiv gedruckten Passagen sind von mir vorgenommene Korrekturen und Erweiterungen, die aufgrund von Entscheidung V/8 und ESIAS erforderlich sind.

Maßnahmen („Hintergründe“)

>Entscheidung V/8 und die >European Strategy on Invasive Alien Species enthalten detaillierte, rechtlich verbindliche Grundsätze und Maßnahmenkataloge zur Prävention und Bekämpfung der invasiven gebietsfremden Pflanzenarten (>Rechtliche Rahmenbedingungen). Die zentralen Bestimmungen sind folgende:

Weltweit sind invasive gebietsfremde Arten die zweithäufigste Ursache für das Artensterben. Dieses Problem ist so dringend, dass seiner Lösung Priorität einzuräumen ist. Das Vorsorgeprinzip ist dabei Dreh- und Angelpunkt. Es muss außerordentlich streng angewendet werden. Die Staaten sind verpflichtet, in der Neobiota-Prävention und -Bekämpfung mit ihren Nachbarstaaten zu kooperieren, auch auf regionaler Ebene. Die negativen Auswirkungen der 32 gefährlichsten invasiven Pflanzenarten in Deutschland sind hinreichend erforscht. Deshalb müssen diese Arten bekämpft werden, und zwar überall, wo sie auftauchen. Dabei ist ein Drei-Stufen-Modell anzuwenden. Dieses ist hierarchisch gegliedert, d.h., Stufe 1 hat Vorrang vor Stufe 2, diese wiederum hat Vorrang vor Stufe 3.

1. Prävention

Es muss verhindert werden, dass invasive gebietsfremde Arten Staatsgrenzen überschreiten oder auf dem Gebiet eines Staates in die freie Natur gelangen können. Dies gilt auch für das erneute Verwildern dieser Arten von Privat- und anderen Grundstücken aus.

Die Ausbreitung gebietsfremder Arten wird meistens unbedacht eingeleitet. Daher kommt Aufklärung und Bewusstseinsbildung die größte Bedeutung zu. So kann die Ausbreitung gebietsfremder Arten oftmals bereits verhindert werden, wenn

- Privatleute bewusster mit gebietsfremden Arten umgehen und z.B. keine Gartenabfälle in der freien Landschaft entsorgen oder auf eine „Bereicherung“ der Natur durch das Ausbringen neuer Arten verzichten und
- in der freien Landschaft wirtschaftende Berufsgruppen (Land- und Forstwirtschaft, Gartenbau, Imkerei, Straßen- und Landschaftsbaubetriebe, Verkehrsunterhaltung etc.) *ausschließlich* einheimische Arten benutzen und die unbeabsichtigte Ausbreitung gebietsfremder Arten durch ihre Aktivitäten

verhindern (z.B. Verschleppung von Samen oder Pflanzenteilen durch Erdbewegungen oder Kiestransporte).

2. Ausrottung („eradication“)

Wenn eine invasive gebietsfremde Art in die freie Natur gelangt ist, sind frühzeitiges Aufspüren und rasches Handeln („early detection and rapid action“) von entscheidender Bedeutung, solange die Vorkommen noch klein und örtlich begrenzt sind. Selbst Einzelpflanzen sind zu entfernen. Die vollständige Beseitigung ist die effektivste Methode, erfordert den geringsten Aufwand und schont die Umwelt am meisten.

3. Eindämmung („containment“) und Langzeitkontrolle („long-term control“)

Wenn Ausrottung nicht (mehr) möglich ist, sind die Populationen der invasiven Arten einzudämmen, um ihre weitere Ausbreitung zu verhindern. Regelmäßige Kontrollgänge sind unabdingbar. Neue Vorkommen außerhalb der eingedämmten Bestände müssen rasch beseitigt werden. Nur wenn Ausrottung und Eindämmung unmöglich sind, muss eine langfristige Kontrolle einsetzen, damit die negativen Auswirkungen der Invasoren möglichst gering gehalten werden können.

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht eine flächendeckende „Umweltbeobachtung“ (Monitoring) vor, damit unerwünschten ökologischen Entwicklungen rasch begegnet werden kann (§ 12). Es bietet sich an, ein Frühwarnsystem unter Integration von Wissenschaftlern, Fachexperten und versierten Laien aus Floristik, Naturschutz und Pflanzenschutz sowie, zumindest bei ausgewählten, gut erkennbaren Arten, auch der breiten Öffentlichkeit aufzubauen. Dazu bieten Internet-Technologien geeignete und finanziell günstige Voraussetzungen.

Nach Beseitigung der Schäden, die durch invasive Pflanzen verursacht wurden, ist die ursprüngliche biologische Vielfalt wiederherzustellen („restoration“).

Entscheidung V/8 und die European Strategy on Invasive Alien Species betonen die Notwendigkeit, die örtliche Bevölkerung auf allen Stufen vom Aufspüren der Neophyten-Vorkommen („general and targeted surveys“) bis zur Teilnahme an Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen in diesen Prozess einzubeziehen.

Melden Sie deshalb bitte der zuständigen Gemeindebehörde, wenn Sie in der freien Natur ein Vorkommen von invasiven gebietsfremden Pflanzen, vor allem der unten genannten hochgradig invasiven Arten, entdeckt haben, und beteiligen Sie sich bitte an Kontroll- und/oder Bekämpfungsaktionen, wenn dazu aufgerufen wird. Dulden Sie keine dieser Pflanzen auf Ihrem Grundstück, insbesondere in der Nähe (weniger als ca. 100 m) von Schutzgebieten, Gewässern und anderen sensiblen Biotopen (z.B. Trocken- und Halbtrockenrasen). Zumindest müssen Sie verhindern, dass Samen, Wurzeln oder andere Pflanzenteile über die Grundstücksgrenze gelangen können. Die Gefahr des Verwilderns ist außerordentlich groß („Gartenflüchter“). Auch bei Hochwasser dürfen keine Samen oder Pflanzenteile weggeschwemmt werden. Beispielsweise müssen die Blütenstände der Goldrutenarten sofort nach dem Verblühen verbrannt oder in die Müllabfuhr gegeben werden, bevor der Wind die Samen verwehen kann (bis 19 000 Samen je Stängel). Beim Kompostieren im Garten werden sie nicht abgetötet. Durch diese Vorsichtsmaßnahmen ersparen Sie sich zudem Unannehmlichkeiten. Denn auch das fahrlässige Ausbringen von invasiven Neophyten in die freie Natur ist eine Ordnungswidrigkeit, die mit einem Bußgeld geahndet werden kann.

Hochgradig invasiv sind in ganz Deutschland folgende Arten, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss: Drüsiges (oder Indisches) Springkraut, Riesenbärenklau, Japanischer und Sachalin-Staudenknöterich einschließlich Bastardformen, Topinambur und verwandte Arten, Kanadische und Späte Goldrute sowie die Gehölzarten Robinie und Spätblühende Traubenkirsche. Lokal und regional kommen noch einige andere Arten hinzu, z.B. Stinktierkohl (Taunus), Sonnenhut.

Bekämpfungsmaßnahmen sind meist mit erheblichen personellen und finanziellen Anstrengungen und *möglicherweise* auch mit Schäden für andere Arten verbunden (z.B. Bodenverwundung bei Entfernen von Wurzeln, Schädigung der Begleitvegetation und von Tieren bei der Mahd etc.). Daher sollte sichergestellt sein, dass

- die Erhaltung des entsprechenden Lebensraumes auch langfristig gesichert ist,
- die Maßnahmen im Einklang mit den jeweiligen standörtlichen Bedingungen und Schutzziele stehen. (So sollte der Einsatz von Herbiziden, der ohnehin als äußerstes Mittel in Betracht gezogen werden sollte, nicht in der Nähe von Gewässern erfolgen, Bekämpfungsmaßnahmen in empfindlichen oder saisonal besonders schützenswerten Biotopen wie Brutrevieren sollten nur zu geeigneten Zeitpunkten erfolgen),
- die Vermittelbarkeit der Maßnahmen in der Öffentlichkeit gewährleistet ist und kein widersprüchliches Bild des Naturschutzes erzeugt wird (z.B. bei großflächigen Rodungsmaßnahmen),
- adäquate technische, personelle und finanzielle Mittel für eine effiziente Bekämpfung zur Verfügung stehen und
- die Erfolge der Maßnahmen nach deren Abschluss beobachtet werden *und gegebenenfalls Nachbereitung vorgenommen wird.*

Keiner dieser Punkte darf aber dazu führen, dass Bekämpfungsmaßnahmen unterbleiben oder nur unzureichend durchgeführt werden. Denn die mittel- bis langfristigen ökologischen und ökonomischen Schäden sowie gesundheitliche Risiken (Riesenbärenklau, Schmalblättriges Greiskraut, Ambrosie) sind weitaus gravierender. Deshalb ist es von größter Wichtigkeit, neu entstandene und andere Neophyten-Populationen rasch zu entdecken und sofort zu beseitigen. Dann sind die genannten Schwierigkeiten minimal oder entstehen erst gar nicht. Typischerweise bestehen neue Vorkommen etwa des Drüsigen Springkrauts im ersten Jahr aus allenfalls einigen Dutzend Exemplaren, die, wenn sie sich nicht an einer schwer zugänglichen Stelle befinden, von einer einzelnen Person fast im Vorübergehen beseitigt werden können. Da der Bekämpfung der invasiven gebietsfremden Pflanzen- und Tierarten Priorität einzuräumen ist, müssen die notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden (Guiding Principle 7).

Die restlichen Textteile der bisherigen „Maßnahmen“ entfallen. Sie entsprechen nicht den Maßnahmenkatalogen von Entscheidung V/8 und ESIAS. (Auch die „Rechtlichen Rahmenbedingungen“ von NEOFLORE bedürfen der Korrektur und Erweiterung, beispielsweise müssen die European Strategy on Invasive Alien Species und alle oben angeführten relevanten Bestimmungen aus dem Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen werden.)

Die „Maßnahmen“ („Allgemeine Empfehlungen“) wurden offensichtlich von STARFINGER & KOWARIK verfasst. Dafür sprechen Inhalt und Diktion. Dieser Text verrät ihre Grundeinstellung am deutlichsten: „Die meisten bereits in Deutschland vorkommenden gebietsfremden Arten haben sich in unsere Ökosysteme integriert und sind daher als neuer Florenbestandteil zu akzeptieren. Auch viele problematische Arten werden nicht mehr ausrottbar sein, so dass sie nur in Einzelfällen bekämpft werden sollten, um sie unter Kontrolle zu halten oder lokal auszurotten.“ Zweifellos sind die aggressiven Neophyten in mehreren Regionen Deutschlands nicht mehr auszurotten. Die Schlussfolgerung, die STARFINGER & KOWARIK aus dieser Tatsache ziehen, dass die Pflanzen deshalb nur in Einzelfällen bekämpft werden sollten, ist aus ökologischen, wirtschaftlichen, ästhetischen und rechtlichen Gründen falsch. Sie muss mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden. Vielmehr ist die Tatsache, dass in diesen Regionen der Neophyten-Befall irreversibel ist, als

Alarmsignal zu verstehen. „Es kann festgestellt werden, dass *die Flora des westlichen Erzgebirgsvorlandes bereits stark und irreversibel von wenigen gebietsfremden Arten unterwandert und teilweise von ihnen dominiert wird. Dies sollte als Alarmsignal für andere Gebiete gewertet werden, wo sich dieser Prozess erst am Anfang befindet. (...) Die flächenhafte Ausbreitung gebietsfremder Arten und damit die Verdrängung der heimischen Flora bewirkt eine Verminderung der Futterbasis für viele Insekten. Hier ist Artenschutz ohne Erhaltung der Lebensgrundlage nicht möglich. Nach dem Auftreten von Neankömmlingen sollte man daher beachten: Handelt es sich nach Prüfung der lokalen Umstände und der in der weiteren Umgebung um eine Art mit aggressivem Verhalten, sollte man die einwandernden Pflanzen nicht als Bereicherung der Flora sehen. Es gilt vielmehr: Wehret den Anfängen, ehe es zu spät für die Steuerung einer unerwünschten Entwicklung ist!*“ (KOSMALE 2000 b; Hervorhebung hinzugefügt).

Es muss unter Aufbietung aller verfügbaren Kräfte verhindert werden, dass irreversibler Neophyten-Befall auch in den Gebieten entsteht, die bisher nur kleine oder gar keine Neophyten-Populationen hatten. Diesem Zweck dienen sowohl die in Entscheidung V/8 und ESIAS aufgeführten Grundsätze und Maßnahmenkataloge als auch die relevanten Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und der Naturschutzrichtlinien der Europäischen Union. Deren Ziel ist gerade nicht, die Ausbreitung der gefährlichen neobiotischen Arten zu „akzeptieren“, sondern Populationen dieser Pflanzen und Tiere immer und überall zu beseitigen, einzudämmen oder zumindest langfristig zu kontrollieren. Entweder kennen STARFINGER & KOWARIK diese Bestimmungen nicht, oder sie ignorieren sie bewusst. Beides ist gleich schlimm.

Nach unzähligen Aufsätzen, Büchern, Seminaren, Symposien und Kongressen, die beträchtliche Personal- und Sachkosten verursachten, natürlich aus Steuermitteln, kommt ein Ergebnis heraus, das kläglicher und armseliger nicht sein kann: Wir haben, so heißt es, die Ausbreitung der pflanzlichen Invasoren „zu akzeptieren“! Dieser ganze Aufwand dient in erheblichem Maße dem Zweck, die „Einzelfall“-Empfehlung mit allen Mitteln zu verteidigen. Ist das die angemessene Reaktion auf die Tatsache, dass aggressive gebietsfremde Pflanzen und Tiere die zweithäufigste Ursache für den Verlust biologischer Vielfalt sind? Wo bleibt die Dringlichkeit, die aus Entscheidung V/8 und ESIAS spricht? Wo bleibt die Priorität, mit der das Neobiota-Problem angegangen werden muss? Nichts von alledem ist bei STARFINGER & KOWARIK zu spüren oder zu lesen.

Der Katalog von Punkten, den die beiden Autoren ihrer „Einzelfall“-Empfehlung hinzufügen, muss auf Naturschutzbehörden abschreckend wirken. „Dann lieber die Hände in den Schoß legen, als alle diese Bedingungen erfüllen!“ Zugegeben, diese Punkte müssen bedacht werden, aber sie dürfen nicht zur Untätigkeit führen. Es sei noch einmal an die entsprechende Kritik von ESIAS erinnert. Und es sei noch einmal daran erinnert, dass unverzügliches Handeln beim ersten Auftreten von Neophyten in einem Areal das Mittel ist, um den aufgelisteten Schwierigkeiten zu entgehen oder sie zumindest zu minimieren.

Die Behauptung von STARFINGER & KOWARIK, die so genannten Schwarzen Listen invasiver Arten seien rechtlich nicht verbindlich, ist zumindest für die USA nicht zutreffend.

Die beiden Biologen sind noch in einem weiteren Zusammenhang zu kritisieren. Sie stellen in den „Maßnahmen“ fest: „Daneben entscheiden Bund und Bundesländer über die Genehmigung von Ausbringungen in die Natur, wozu im Rahmen eines Vorhabens des Umweltbundesamts Bewertungskriterien erarbeitet wurden.“

Dieses Vorhaben stellten KOWARIK, HEINK & STARFINGER (2003) in enger Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) bei einer Tagung am 24.2.2003 in Berlin vor. Es soll den Behörden bei der Entscheidung, welche gebietsfremden Arten unter welchen Umständen in die freie Natur eingebracht werden dürfen (vgl. § 41 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG), Kriterien an die Hand geben.

Es handelte sich zwar erst um einen Entwurf, aber es wurde bereits klar, welche Überlegungen die drei Autoren anstellen. Wahrscheinlich haben sie das Papier inzwischen in eine endgültige Fassung gebracht. Sie lehnen ein pauschales Verbot der Ausbringung invasiver Neophyten in die freie Natur ab. Stattdessen plädieren sie für eine „Einzelfall“-Lösung. „Der Vorteil solcher Einzelfallprüfungen besteht darin, dass sie die Gefahr einer Überreaktion begrenzen.“ Als Beispiel nennen sie die Robinie. Deren Ausbreitung „in Magerrasen (ist) höchst problematisch. Da die Reichweite ihrer Ausbreitung jedoch begrenzt ist, bewirken Robinien nicht zwingend Beeinträchtigungen von Lebensräumen oder anderer Arten. Im Einzelfall mögliche und auch erhebliche Risiken sollten daher nicht allgemein die Verwendung der Art, z.B. als nachwachsender Rohstoff oder als städtischer Straßen- oder Zierbaum verhindern.“

Es ist genau dieses „Einzelfall“-Modell, das SUKOPP, KOWARIK, STARFINGER, KINZELBACH, REICHHOLF, BÖCKER und andere Befürworter einer wachweichen Neobiota-Politik seit mindestens 30 Jahren propagieren und das zu der Neophyten-Misere, die wir in weiten Teilen des Schwarzwalds, des Pfälzer und des Bayerischen Waldes, im Kraichgau, in Oberschwaben, im Erzgebirgsvorland, an Saale, Weser, Rhein und in vielen anderen Regionen schon heute haben, in ganz erheblichem Maße beigetragen hat. Für KOWARIK bedeutet diese heutige Einschätzung des seiner Ansicht nach recht begrenzten invasiven Charakters der Robinie sogar einen Rückschritt. Im Jahr 1995 gab er immerhin den Rat: „Effektiver als die Bekämpfung gut etablierter Bestände (scil. der Robinie) könnte die Verhinderung weiterer Ausbreitungserfolge sein“. Jetzt, einige Jahre später, hat er jedoch nichts dagegen einzuwenden, wenn Robinien in Wäldern sowie als Straßen- oder Zierbäume neu gepflanzt werden, abgesehen von Arealen, die weniger als ein Kilometer von Halbtrockenrasen entfernt sind. Das heißt, in mindestens 80 bis 90 Prozent der bundesdeutschen Fläche dürfen nach KOWARIK, HEINK & STARFINGER neue Bestände der Robinie angelegt werden. Beraten durch die drei Herren, setzt das BMU das Vorsorgeprinzip hier kurzerhand außer Kraft. Das ist unerhört. Und es ist rechtswidrig.

Die Robinie ist außerhalb ihres Herkunftsgebiets kropfunntig. Die Behauptung in dem von STARFINGER & KOWARIK (o.J. d) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz verfassten „Artensteckbrief“, die Art liefere wertvolles Holz, das mit Tropenhölzern verglichen werden könne, erscheint mir mehr als gewagt. Ich habe noch nie Möbel, Fensterrahmen oder dgl. aus Robinienholz gesehen oder davon gelesen. Nach meiner Kenntnis taugt das Robinienholz nur als Brennstoff, zumal die Bäume oft sehr krumm wachsen. Aber selbst wenn die beiden Autoren mit ihrer Behauptung Recht haben, rechtfertigt das keineswegs Neuanpflanzungen dieser Gehölzart. Ihre negativen Wirkungen übersteigen die möglicherweise positiven bei weitem. In allen drei Funktionen – Wald-, Straßen- oder Zierbaum – steht statt der Robinie eine ganze Reihe wertvoller und robuster heimischer Arten zur Verfügung.

Generell gilt für alle invasiven Pflanzen: Je mehr Exemplare es gibt, desto mehr Samen oder austriebfähige Wurzel- und andere Pflanzenteile werden absichtlich oder unabsichtlich etwa in Profilrillen von Schuhsohlen oder Fahrzeugreifen, Bauaushub, Kiestransporten etc. weiter verbreitet. Hinzu kommt die natürliche Ausbreitung durch Wind, Wasser, Tiere und bei den Springkraut-Arten durch Wegschleudern der Samen. Erdbewegungen durch „in der freien Landschaft wirtschaftende Berufsgruppen“ können mit noch so viel Sorgfalt durchgeführt werden. Wenn sich in dem beförderten Material Samen oder Wurzelteile der Robinie oder anderer invasiver Neophyten befinden, werden sie unweigerlich verschleppt, und sie lassen neue Populationen entstehen.

Es gibt schon jetzt viel zu viele Robinien. Sie können zum größten Teil nicht mehr beseitigt werden, und selbstverständlich pflanzen sie sich fort, unkontrolliert und unkontrollierbar. Neuanpflanzungen von Neophyten mit erwiesenermaßen invasivem Verhalten sind schlechterdings unverantwortlich. Sie sind in Entscheidung V/8 und ESIAS nicht vorgesehen. Es wäre wahnwitzig, einerseits einen detaillierten Maßnahmenkatalog zur Prävention und Bekämpfung der pflanzlichen Invasoren vorzulegen und für seine Umsetzung Priorität zu verlangen und andererseits Neuanpflanzungen dieser

Arten zuzulassen. Diese sind auch nach deutschem Recht verboten. Denn das Bundesnaturschutzgesetz macht für das Ansiedeln von Pflanzen gebietsfremder Arten äußerst strenge Auflagen. Die Genehmigung ist bereits zu versagen, wenn die Gefährdung einzelner Populationen heimischer Arten nicht auszuschließen ist (§ 41 Abs. 2 Satz 3). Da aber nach KOWARIK et al. die Ausbreitung der Robinie „in Magerrasen höchst problematisch“ ist, kann für diese Art keine Genehmigung zum Ansiedeln erteilt werden. Denn sie gefährdet die für diesen Lebensraum typischen heimischen Arten, ihre Populationen und Lebensgemeinschaften.

In Baden-Württemberg dürfen seit einigen Jahren unter Berufung auf § 29 a des Landesnaturschutzgesetzes in der freien Natur nur noch gebietsheimische Gehölzarten, Gräser und krautige Pflanzen angepflanzt werden. „Dass es heimische Arten sein müssen, ist selbstverständlich.“ Es wird ausdrücklich vermerkt, dass Neophyten für Neupflanzungen nicht in Frage kommen (GEBIETSFREMDE GEHÖLZE 2002). Die von KOWARIK et al. und dem BMU vorgesehene Freigabe der Anpflanzung von Robinien ist ein Rückschritt hinter diese sachgemäße und gesetzeskonforme Regelung. Auch innerorts gelegene Parkanlagen und dgl. gelten rechtlich als freie Natur. Zudem müssen auf Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand „die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden“ (§ 7 BNatSchG). Die Behörden können nicht einerseits die Bevölkerung dazu aufrufen, „bewusster mit gebietsfremden Arten umzugehen“ (NEOFLORA, „Maßnahmen“), andererseits aber selbst solche Arten anpflanzen oder dazu die Genehmigung erteilen.

Für bereits bestehende Populationen der Robinie gelten selbstverständlich die Grundsätze und Maßnahmen von Entscheidung V/8 und ESIAS.

Nach Einschätzung beispielsweise des NABU (o.J.) ist die Robinie stark invasiv. Die SKEW führt sie auf ihrer Schwarzen Liste. Die Art pflanzt sich sowohl generativ als auch vegetativ (klonal) fort. Ihre Wurzelausläufer sind in Gras- und anderen Flächen außerordentlich lästig und wachsen ständig nach, wenn man sie beseitigt. Die leichten Samenschoten werden durch den Wind weithin verweht, möglicherweise gelegentlich mehr als einen Kilometer weit. Oftmals entstehen dann auf Ruderalstellen neue Populationen, um die sich niemand kümmert. Von dort aus geht die Ausbreitung weiter und weiter und weiter. Auch Waldränder und Waldinnenränder nützt die Pflanze zur Ausbreitung. Diese Lebensräume sind für eine ganze Reihe seltener und geschützter Arten unentbehrlich, z.B. Akelei, Türkenbundlilie, Schwarzrote Sitter, Nestwurz und Weißes Waldvögelein. Beim Verkehrswegebau entstehen relativ häufig größere und kleinere Geländeeinschnitte, deren Hänge günstige Bedingungen für Halbtrockenrasen bieten. Diese Flächen werden entweder spontan von entsprechenden Pflanzenarten besiedelt, oder es werden bewusst solche Pflanzen gepflanzt oder angesät. Hier dringt die Robinie ebenfalls ein, stört und zerstört.

Man kann die Art nur mit großem Aufwand (Kosten!) wieder beseitigen. Werden die Bäume gefällt, wachsen aus den Stubben sehr vitale Sprosse nach, bewehrt mit großen, spitzen Dornen (Verletzungsgefahr!). Die Bestände werden dichter, als sie zuvor waren. Auch das so genannte Ringeln ist aufwendig und teuer (vgl. STARFINGER & KOWARIK o.J. d).

Ein noch gravierenderer Fehler ist die Tatsache, dass KOWARIK, HEINK & STARFINGER bei der Beantwortung der Frage, unter welchen Voraussetzungen invasive Neophyten in die freie Natur eingebracht werden dürfen, die „Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung“ der Tier- und Pflanzenwelt durch gebietsfremde Organismen mit dem „Wert des betroffenen Gebiets“ „verschneiden“. „Diese Verschneidung von Beeinträchtigungen und Gebietswert erweitert den Spielraum bei der Genehmigungspraxis insofern, als die Anforderungen an auszuschließende Risiken in naturschutzfachlich höherwertigen Gebieten höher als in anderen sind.“ Das Vorsorgeprinzip verbietet auf das Entschiedenste, dass der „Spielraum bei der Genehmigungspraxis“ „erweitert“ wird. Im Gegenteil, es darf keinerlei Spielraum dieser Art geben. Bei den invasiven Neophyten kann es nur heißen: Bis hierher und nicht weiter! Den „Gebietswert“ wollen KOWARIK et al. dann „mit Hilfe anerkannter naturschutzfachlicher Kriterien“ ermitteln. Das bedeutet, dass das Ausbringen invasiver

Neophyten nach Ansicht der drei Autoren nur dann versagt werden darf, wenn die hiervon betroffenen Biotope einen hohen „naturschutzfachlichen Wert“ haben. „Bei den meisten höheren Pflanzen ist die Ausbreitungsfähigkeit räumlich begrenzt. Insofern muss die Genehmigung der Ausbringung gebietsfremder Pflanzen nur dann versagt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Tier- und Pflanzenwelt in Reichweite der ausgebrachten Pflanzen nicht auszuschließen ist.“ Diese zentrale These ist rundherum falsch. Die in NEOFLORA aufgeführten 30 bzw. 32 invasiven Neophyten zeichnen sich gerade dadurch aus, dass sie die Fähigkeit haben, sich außerordentlich rasch auszubreiten und mit den unterschiedlichsten Standortbedingungen zurechtzukommen. Am ausgeprägtesten ist dies beim Drüsigen Springkraut der Fall. Von den Nordseeinseln bis hinauf ins Hochgebirge (in seiner Heimat bis mindestens 3000 m Höhe) wächst die Pflanze in einer außerordentlich breiten Biotop-Palette. Wie angesichts dieser Tatsachen KOWARIK und seine Mitautoren behaupten können, die meisten höheren Pflanzen, und dazu gehören auch die fraglichen Neophyten, hätten lediglich eine „räumlich begrenzte Ausbreitungsfähigkeit“, bleibt ihr Geheimnis. Mit seriöser wissenschaftlicher Argumentation hat das nichts zu tun. Auf den rechtlichen Aspekt ihrer grundlegenden These komme ich noch zu sprechen.

Das quantifizierende Bestimmen des „naturschutzfachlichen Wertes“ eines Gebiets hat für normale Naturschutzmaßnahmen wie etwa das Verhindern der Verbuschung von Wacholderheiden einen guten Sinn. Im Zusammenhang mit der Schädigung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt durch Neophyten ist dieser Ansatz jedoch unbrauchbar. Denn der Umgang mit ihnen sprengt den normalen naturschutzfachlichen Maßnahmenkatalog. Die Ausbreitung dieser Pflanzen ist nach Art, Umfang, Geschwindigkeit und negativen Auswirkungen nicht mit den Veränderungen in Natur und Landschaft, die durch heimische Arten verursacht werden, zu vergleichen. Invasive Neobiota sind weltweit die zweithäufigste Ursache für den Artenschwund. Diese alarmierende Tatsache erfordert einen eigenen Maßnahmenkatalog. Andernfalls hätte man sich Entscheidung V/8 CBD und die European Strategy on Invasive Alien Species sparen können. Damit dieser spezielle Maßnahmenkatalog umgesetzt werden kann, müssen die Behörden auch neue Formen der Zusammenarbeit mit freiwilligen Helfern nutzen, beispielsweise Bach- oder Naturpatenschaften (siehe oben).

Demgegenüber läuft der Ansatz von KOWARIK et al. darauf hinaus, dass lediglich „hochwertige Schutzgebiete“ gegen das Eindringen von Neophyten geschützt beziehungsweise dort bereits etablierte Bestände bekämpft werden. Diese Politik wird aber schon seit Jahr und Tag befolgt. Sie ist beispielsweise im Schwarzwald bereits gescheitert. Andernfalls dürfte es in einem der wertvollsten Naturschutzgebiete in Südwestdeutschland, der Wutachschlucht, keinen massiven Befall durch das Drüsige Springkraut geben. Im Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ sind es gerade Natur- und Landschaftsschutzgebiete, die zu Hochburgen des Springkrauts geworden sind und die die Pflanze in benachbarte Gebiete exportieren, die nach Auffassung der Vertreter des „Einzelfall“-Modells gar nicht schützenswert sind, da ihr „naturschutzfachlicher Wert“ gegen Null geht. Es ist eine fatale Illusion zu glauben, man könne auf Dauer – und das ist das entscheidende Kriterium – einige wenige hochwertige Schutzgebiete frei von Neophyten halten, wenn diese Pflanzen ringsum zahllose Wuchsorte besetzt haben (Kap. 2.1). Da nach den Vorstellungen der Verfechter des „Einzelfall“-Modells nicht einmal alle Naturschutzgebiete frei von Neophyten gehalten werden sollen, bedeutet das, dass weniger als 3 bis 5 Prozent der Landesfläche vor diesen Pflanzen geschützt werden.

Die Thesen von KOWARIK, HEINK & STARFINGER sind neben ökologischen, wirtschaftlichen und ästhetischen auch aus **r e c h t l i c h e n** Gründen völlig inakzeptabel.

Weder Entscheidung V/8 noch die beiden EU-Naturschutzrichtlinien (Vogelschutz und FFH) noch die European Strategy on Invasive Alien Species (ESIAS) noch das Bundesnaturschutzgesetz nehmen bei der Bekämpfung invasiver Neobiota irgendwelche räumlichen Einschränkungen vor. Begriffe wie „räumliches Bezugsgebiet“ oder „naturschutzfachlicher Wert von Biotopen“, die KOWARIK et al. durch einen Trick unter der Hand einführen, sind ihnen fremd. Sie sind sich in einem Punkt absolut einig: **Überall**, wo invasive Neobiota auftreten, sind diese zu bekämpfen, und zwar zum frühest

möglichen Zeitpunkt, also auch schon Einzelexemplare („at the earliest possible stage“; Guiding Principle 2 Decision V/8). Hinter diesen Bestimmungen steht die langjährige Erfahrung, dass man auf Dauer nicht 3 bis 5 Prozent der Landesfläche Neophyten-frei halten kann, wenn die unzähligen Wuchsorte in 95 bis 97 Prozent der Fläche diesen Arten kampfflos überlassen werden nach dem Motto: Bitte, bedient euch! Zwar empfiehlt die ESIAS als eines der Kriterien für Eindämmungsmaßnahmen den „natürlichen Wert“ („natural value“) von Gebieten (Punkt 7.2.3). Der Vorrang („priority“) dieser Gebiete bedeutet aber nicht, dass Eindämmungs- und Bekämpfungsmaßnahmen in den anderen Arealen unterbleiben können, wie dies das „Einzelfall“-Modell von vorneherein und prinzipiell vorsieht. Es liegt auf der Hand, dass in Schutzgebieten die Neophyten-Bekämpfung ganz besonders gründlich geschehen muss. Denn diese sind nicht als Brutstätten für invasive Neophyten gedacht, sondern als Refugien für gefährdete heimische Arten.

Daraus folgt, dass für *k e i n e* der 32 von NEOFLORE aufgeführten Neophyten-Arten unter irgendwelchen Umständen die Genehmigung zur Ausbringung in die freie Natur erteilt werden darf. Eher müssen noch einige weitere Neophyten hinzugefügt werden, z.B. Nachtkerzen- und Sonnenhut-Arten. Auch der Umgang mit einigen heimischen Arten wie etwa Stumpfbältrigem Ampfer und Adlerfarn, die sich zunehmend invasiv verhalten, muss in der Naturschutzgesetzgebung geregelt werden. Im Erzgebirgsvorland verhält sich der heimische, aber nicht gebietsheimische Spitzahorn stark invasiv. Er wird stellenweise bekämpft (KOSMALE 2000 b).

Entscheidung V/8 sieht zwar die theoretische Möglichkeit vor, dass *n e u e* gebietsfremde Arten in die freie Natur eingebracht werden dürfen, knüpft die Genehmigung aber an außerordentlich strenge Bedingungen (Guiding Principle 10). Die Arten dürfen keine „inakzeptablen Schäden für Ökosysteme, Lebensräume oder Arten verursachen. (...) Außerdem sollten die erhofften Vorteile einer solchen Einbringung alle tatsächlichen und potenziellen schädlichen Auswirkungen *weit übersteigen* („strongly outweigh“).“ Die *Beweislast* („burden of proof“) sollte bei demjenigen liegen, der die Freisetzung vorschlägt. „Die Genehmigung einer Einbringung kann, wo es angebracht ist, an Bedingungen geknüpft werden (z.B. Vorlage eines Planes zur Schadensminderung, Monitoring-Maßnahmen oder Auflagen zur Eindämmung). *Das Vorsorgeprinzip sollte bei allen vorstehend erwähnten Maßnahmen angewendet werden*“ (Hervorhebungen hinzugefügt). Niemand kann aber den Beweis erbringen, dass irgendeine gebietsfremde Art mittel- oder langfristig nicht invasiv wird. „Potenziell sind alle Arten zur Invasion geeignet“ (KINZELBACH 2000). Die Latenzzeit kann mehrere Jahrzehnte dauern. Beim Drüsigen Springkraut betrug sie mehr als 70 Jahre. Allenfalls bei ganz wenigen, sehr ertragreichen gebietsfremden Pflanzenarten, die in der Landwirtschaft Verwendung finden sollen, könnten alle Bedingungen aus Guiding Principle 10 erfüllt sein. Ich gehe davon aus, dass für die gebietsfremden Pflanzenarten, die in der Land- und Forstwirtschaft verwendet werden und die durch § 41 Abs. 2 BNatSchG nicht erfasst sind, sehr strenge Regelungen gelten, die verhindern, dass die Ausbreitung dieser Arten in der freien Natur außer Kontrolle gerät. Auch gebietsfremde Organismen, die zum Zweck des biologischen Pflanzenschutzes eingesetzt werden sollen, müssen rigoros auf mögliche Invasivität getestet werden, bevor sie im Freiland verwendet werden.

KOWARIK, HEINK & STARFINGER lehnen eine „pauschale Bewertung“ der neophytischen Arten ab, weil sie die „Gefahr einer Überreaktion“ befürchten. Von der Position der drei Autoren aus sind Entscheidung V/8 und die European Strategy on Invasive Alien Species eine einzige „Überreaktion“. KINZELBACH würde den Inhalt dieser Dokumente zweifellos als „Panikmache“ abtun (vgl. Kap. 2.2). Angesichts der dramatischen Ausbreitung dieser Arten in den vergangenen Jahrzehnten kann es aber eine „Überreaktion“ bei deren Bekämpfung nicht geben. Das eben war der entscheidende Fehler, dass fast alle Natur- und Gewässerschutzbehörden, unterstützt von Verfechtern einer laxen Neophyten-Politik, in der Vergangenheit auf das Auftauchen dieser Arten in der freien Natur nicht oder viel zu spät und viel zu unentschlossen reagierten. Damit dieser Fehler nicht wiederholt wird, wurden in die Übereinkunft über die biologische Vielfalt, die Berner Konvention, die beiden EU-Naturschutzrichtlinien und das Bundesnaturschutzgesetz entsprechende Bestimmungen aufgenommen. Dennoch weigern sich KOWARIK et al. beharrlich, diese zur Kenntnis zu nehmen.

Alle geistigen Höhenflüge bei der Quantifizierung der „Invasivität“ der gebietsfremden Pflanzenarten, des „naturschutzfachlichen Werts von Biotopen“ und ihrer „Verschneidung“ sind nicht nur unnötig, sie sind auch rechtswidrig. Das Resultat dieser Überlegungen ist ein eklatanter Verstoß gegen das Vorsorgeprinzip. Die genannten internationalen, europäischen und nationalen Rechtsdokumente sind sich auch in diesem Punkt vollkommen einig: Dieses Prinzip muss außerordentlich strikt befolgt werden. Angesichts der fast unglaublichen Ausbreitungsgeschwindigkeit und Anpassungsfähigkeit der invasiven Neophyten verbietet sich eine andere Sicht der Dinge, wenn die langfristige Erhaltung der biologischen Vielfalt nicht eine leere Floskel sein soll. Nach Guiding Principle 2 von Entscheidung V/8 genügt schon ein Anfangsverdacht, um die Bekämpfung einer gebietsfremden Art nach dem hierarchischen Drei-Stufen-Modell nötig zu machen (siehe oben). Bei allen 32 von NEOFLORE aufgeführten neophytischen Arten ist der Nachweis ihrer Gefährlichkeit seit langem erbracht, beim Drüsigen Springkraut seit mindestens 70 Jahren.

KOWARIK et al. unterlaufen mit ihrer scheinbar hochwissenschaftlichen „Argumentation“ Geist und Buchstaben der genannten Rechtsdokumente. Dass das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und das UBA dieses verfehlte und rechtswidrige Unterfangen zur amtlichen Neophyten-Politik der Bundesregierung erklären, ist ein Skandal. Wenn bereits auf der Ebene der Bundesbehörden den rechtlichen Bestimmungen zur Bekämpfung der invasiven Neophyten gewissermaßen das Genick gebrochen wird, wird bei den Landratsämtern und Rathäusern, also dort, wo die Bestimmungen umgesetzt werden müssten, davon nichts mehr ankommen. Die Konsequenz wird sein, dass in der Neophyten-Frage nicht nur alles beim Alten bleiben wird. Die Situation wird vielmehr noch schlimmer werden, als sie bisher war. Denn die lokalen und regionalen Naturschutzbehörden werden sich dann bei ihrem zähen Widerstand gegen intensive Neophyten-Bekämpfung auf die amtlichen Verlautbarungen von höchster Stelle berufen können, und das auf unabsehbare Zeit. Es darf nicht sein, dass die Bundesregierung auf den internationalen und europäischen Konferenzen, bei denen es um den Schutz der biologischen Vielfalt vor invasiven Neobiota geht, sich für sehr strikte Regelungen stark macht, dann aber, wenn es um die Umsetzung dieser Bestimmungen im eigenen Land geht, kneift und diese bis zur Unkenntlichkeit verwässert. Das Tüpfelchen auf dem i ist, dass das von KOWARIK, HEINK & STARFINGER vorgelegte Gutachten, dessen Inhalt eindeutig den rechtlichen Bestimmungen widerspricht, vom UBA mit Steuermitteln gefördert wurde!

Ohne Frage haben sich KOWARIK, STARFINGER, KINZELBACH und die anderen Vertreter ihrer Denkrichtung durch ihre Forschungsbeiträge zur Biologie und zum Ausbreitungsverhalten von Neobiota bleibende Verdienste erworben. Dennoch darf das nicht zu der irrigen Annahme verleiten, dass nur sie in der Lage seien, über Neobiota kompetent Auskunft zu geben und Empfehlungen zum Umgang mit ihnen zu unterbreiten. Die Lücken und Fehler in dem „Steckbrief“ für das Drüsige Springkraut und den „Maßnahmen“ sind so schwerwiegend, dass sie überarbeitet werden müssen. Die „Rechtlichen Rahmenbedingungen“ müssen erweitert werden. Auch andere „Steckbriefe“ bedürfen der Korrektur. Beispielsweise heißt es im Hinblick auf den Riesenbärenklau: „Die Bekämpfung auf einzelnen Flächen kann (...) sinnvoll sein.“ Nein, sie *kann nicht sinnvoll sein*, sie ist *zwingend geboten*. Immer wieder stößt man an zentralen Stellen auf solche butterweichen Empfehlungen, die die Behörden zu nichts oder fast nichts verpflichten. Wenn das alles sein soll, sind Naturschutzgesetze vollkommen unnötig. Die einseitige und unkritische Zusammenarbeit von BMU, BfN und UBA mit Vertretern dieser Richtung muss beendet werden. Die Behörden dürfen die Thesen dieser Biologen nicht mit ihrem amtlichen Segen versehen und sich zu ihrem Sprachrohr machen. Vielmehr müssen BfN, UBA und BMU in allen Fragen, die invasive Neobiota betreffen, auch und gerade solche Biologen hinzuziehen, die diese Problematik unverfälscht darstellen und ein entschiedenes Vorgehen gegen diese Arten befürworten. Diese Biologen haben nicht nur die besseren wissenschaftlichen Argumente, sondern auch das internationale, europäische und nationale Naturschutzrecht auf ihrer Seite. Nach meiner Kenntnis sind das beispielsweise die Botaniker KOSMALE, PAULUS (DVWK; Mainz) und BRAN (Freiburg i.B.). Die beiden Letzteren haben außer profunden theoretischen

Kenntnissen auf diesem Gebiet auch langjährige Erfahrungen in der Neophyten-Bekämpfung. Praktische Erfahrung haben auch die Mitarbeiter der Arbeitsgemeinschaft Artenschutz Thüringen (Jena) und der anderen in Kap. 5 genannten Projekte. Das Bundesumweltministerium und die nachgeordneten Behörden sind einzig und allein der Umsetzung des Naturschutzrechts verpflichtet. Wer nicht bereit ist, dieses auf Punkt und Komma in seine Empfehlungen aufzunehmen, hat sich als Berater von Naturschutzbehörden selbst disqualifiziert. Auch Professoren sind nicht über Recht und Gesetz erhaben.

Die **European Strategy on Invasive Alien Species** wirft den Verfechtern einer laxen Neobiota-Politik vor, in der Vergangenheit gravierende Fehler begangen zu haben (s. oben). Sie kritisiert auch die **gegenwärtige Tatenlosigkeit** auf diesem Gebiet in vielen europäischen Ländern, zu denen in erster Linie Deutschland zu zählen ist.

„Europa ist im Rückstand gegenüber anderen Regionen, die einen strategischen Rahmen entwickelt haben, um invasiven gebietsfremden Arten auf ganzheitliche („holistic“) Weise entgegenzutreten. (...) Die gegenwärtige Untätigkeit in vielen, wenn auch nicht allen Ländern kann die biologische Vielfalt, die Gesundheit der Bevölkerung und wirtschaftliche Interessen der Region gefährden“ (Hervorhebung hinzugefügt).

Wenn an der bisherigen Neobiota-Politik in Deutschland allenfalls einige kosmetische Korrekturen vorgenommen werden, werden die Neophyten in einer Region nach der anderen irreversible Zustände schaffen. Die „Verteidiger und Beschützer“ dieser Arten werden dann behaupten können, sie hätten schon immer die Auffassung vertreten, dass gegen Springkraut und Konsorten kein Kraut gewachsen sei. KINZELBACH hat schon vorgesorgt, indem er die von den Invasoren verursachte „Evolution der Biozönose“ und „Überformung der Landschaft“ für „unausweichlich“ erklärt hat (Kap. 2.2). Dafür sei „Akzeptanz in der Gesellschaft herzustellen“. Für diese Ideen, die das Naturschutzrecht wie eine lästige Fliege beiseite wischen, wirbt er landauf, landab, siehe seine Auskünfte gegenüber der „WELT“ (MÜLLER 2002) und der Stuttgarter Zeitung (EBERHARDT 2004) und sein Referat bei der NABU-Tagung (KINZELBACH 2000) (siehe Kap. 2.1). In Wirklichkeit handelt es sich bei dieser angeblich „unausweichlichen“ Entwicklung um **eine sich selbst erfüllende Prophezeiung** (self-fulfilling prophecy): Eine Gruppe von Biologen verkündet mit dem ganzen Gewicht ihrer wissenschaftlichen Autorität, dass die Bekämpfung der neobiotischen Arten letztlich zum Scheitern verurteilt sei. Die Behörden und die Öffentlichkeit, sofern Letztere überhaupt informiert worden ist, glauben diese These. Die problematischen Arten dürfen sich also ausbreiten, und eines Tages sind ihre Bestände so groß und zahlreich, dass eine weitere Ausbreitung in der Tat nicht mehr zu verhindern ist. Die Biologen haben also scheinbar Recht behalten. Tatsächlich war aber die ursprüngliche These, die zu dieser angeblich unausweichlichen Entwicklung geführt hat, falsch. Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, die Berner Konvention, die EU- Naturschutzrichtlinien und das Bundesnaturschutzgesetz, sie alle gehen davon aus, dass die Ausbreitung der invasiven neobiotischen Arten gestoppt werden kann und muss.

Die Rechtslage verlangt eine längst überfällige radikale Neuorientierung der Neophyten-Politik in Deutschland auf der Grundlage des Vorsorgeprinzips, das außerordentlich streng einzuhalten ist. Ein paar bescheidene Schönheitsreparaturen nützen nichts.

„In Übereinstimmung mit internationalen politischen Richtlinien ist es jetzt unbedingt erforderlich, auf nationaler und regionaler Ebene eine effiziente Zusammenarbeit zu entwickeln, um schädliche Auswirkungen invasiver gebietsfremder Arten zu verhindern oder gering zu halten“ (European Strategy on Invasive Alien Species, „Introduction“; Hervorhebung hinzugefügt).

Das ist jetzt die Aufgabe.

Mit Schreiben vom 15.12.2004 teilte mir das Bundesumweltministerium mit: „Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) betreut momentan ein Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Nationale Strategie

invasive gebietsfremde Arten', das im kommenden Jahr breiter diskutiert werden soll. Diese fachlichen Erörterungen werden eine weitere Gelegenheit bieten, sich mit Ihren Auffassungen auseinanderzusetzen.“

Diese Mitteilung ist einerseits erfreulich, weil jetzt endlich eine **Nationale Strategie invasive gebietsfremde Arten** (NSigA) erarbeitet wird. Andererseits wirft sie mehrere Fragen auf:

Wer wurde mit der Ausarbeitung der Strategie beauftragt? Wenn es wiederum Befürworter einer laxen Neophyten-Politik sind, ist erneut eine schlimme Missachtung der Vorgaben aus Entscheidung V/8 und ESIAS zu befürchten.

Welchen Inhalt soll die „breitere Diskussion“ der Strategie im Jahr 2005 haben? Diese kann sich nur auf die Frage beziehen, auf welche Weise die Maßnahmenkataloge von Entscheidung V/8 und ESIAS möglichst effektiv in die Praxis umgesetzt werden können. Sie kann sich nicht auf grundsätzliche Fragen beziehen. Diese sind ausdiskutiert und entschieden. Die Bundesrepublik Deutschland war sowohl an den jahrelangen, ausführlichen Diskussionen in den zuständigen internationalen Gremien als auch an der Beschlussfassung beteiligt, sehr wahrscheinlich als eine der treibenden Kräfte. Dieser Beschluss liegt vor und kann nicht in Frage gestellt oder abgeschwächt werden.

Die Nationale Strategie invasive gebietsfremde Arten muss ausschließlich die strikte Übertragung von Entscheidung V/8 und der European Strategy on Invasive Alien Species auf deutsche Verhältnisse zum Inhalt haben. Sie darf auf keinen Fall auf dem „Einzelfall“-Modell aufbauen. Das verbietet sich aus ökologischen, wirtschaftlichen, ästhetischen, ethischen und rechtlichen Gründen (siehe Kap. 2.1 bis 2.5). Einen deutschen Sonderweg kann es nicht geben. Dieser würde beispielsweise die Rechte anderer EU-Staaten verletzen.

Auf Bundes- und Länderebene müssen unabhängige Expertenkommissionen von Zeit zu Zeit entscheiden, welche invasiven Neobiota in g a n z Deutschland und welche gebietsfremden Arten zusätzlich in bestimmten Regionen am gefährlichsten sind (z.B. Stinktierkohl im Taunus; siehe oben). Diese müssen mit besonderem Engagement bekämpft werden. Das einzige Entscheidungskriterium darf das streng gefasste Vorsorgeprinzip sein, d.h. die langfristige Erhaltung der „natürlichen und historisch gewachsenen“ biologischen Vielfalt (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Was soll eigentlich „erforscht und entwickelt“ werden? Die für die Bewertung der Situation notwendigen wissenschaftlichen Kenntnisse über Biologie, Ausbreitungsstrategien etc. der invasiven Neophyten liegen seit langem vor. Die stark befallenen Regionen sind bekannt. Die einzelnen Wuchsorte können ohnehin nur die örtlichen Behörden erheben. Sie brauchen nicht bis ins Kleinste einer zentralen Stelle übermittelt zu werden. Es gibt nichts Wesentliches mehr zu erforschen, bevor Prävention und Bekämpfung im großen Stil beginnen können. Handeln ist vonnöten!

Warum wird die NSigA erst jetzt erarbeitet? Die Berner Konvention gibt es seit 1979, die Biodiversitätskonvention seit 1992, Decision V/8 und ESIAS seit 2002. Kostbare Zeit wurde vergeudet. Mit jeder Vegetationsperiode wird die Bekämpfung der invasiven Neophyten schwieriger und erfordert mehr Aufwand.

Es eilt! Das BfN muss deshalb umgehend folgende Aufgaben erledigen:

- Veröffentlichung einer amtlichen Übersetzung von Decision V/8 und ESIAS
- Überarbeitung und Korrektur aller Verlautbarungen von BMU, BfN und UBA zur Neobiota-Frage der letzten Jahre (z.B. NeoFlora) auf der Grundlage von Entscheidung V/8 und ESIAS
- Umsetzung von Entscheidung V/8 und ESIAS in einen Katalog konkreter Aufgaben für die im Naturschutz und in der Landschaftspflege tätigen staatlichen Organe von der nationalen Ebene über die Umweltministerien der Länder, Regierungspräsidien und Landratsämter bis zu den Kommunen, einschließlich der Ämter für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Gewässerschutz, Verkehrswege

(inklusive Bahnanlagen). Dabei sollten die Erfahrungen von Projekten und Initiativen wie z.B. des Bachpatenschaftenprojekts der Stadt FREIBURG i.B., der DVWK (Mainz), der Arbeitsgemeinschaft Artenschutz in Jena und des Landkreises FREUDENSTADT (vgl. Kap. 5) genutzt werden

- Ideelle und materielle Unterstützung der bereits bestehenden Projekte zur Neophyten-Prävention und -Bekämpfung (vgl. Kap. 5)

Letztlich entscheidend ist, was vor Ort, also in den Kommunen und Forstämtern geschieht. Entsprechend sorgfältig und detailliert müssen deshalb die Anweisungen für diese Gremien ausgearbeitet werden:

- Erhebung des Neophyten-Befalls
- Sachgerechte Information der Bevölkerung und Aufruf zur Mitarbeit
- Zusammenarbeit mit Schulen, Volkshochschulen, Vereinen, Medien
- Aufstellung eines Aktionsplanes und Einteilung der Freiwilligen (Ort, Zeit etc.)
- Versicherungsschutz für die freiwilligen Helfer

KINZELBACH bezeichnete gegenüber der Stuttgarter Zeitung „die Auswirkung der Einschleppung (scil. gebietsfremder Arten) auf das Ökosystem derzeit als ‚nicht dramatisch‘“ (EBERHARDT 20004, vgl. Kap. 2.1). Ohne Frage stimmt diese Behauptung im Hinblick auf Deutschland als Ganzes - noch. Im Hinblick auf eine Reihe von Regionen ist sie absolut falsch. In gleicher Weise ist auch seine Behauptung zu beurteilen, „generell sei die ständige Veränderung des Ökosystems normal, Biologen sähen das in der Regel gelassen“.

Demgegenüber warnt KOSMALE (2000 b) davor, dass die von invasiven Neophyten verursachten Probleme „verharmlost oder gar idealisiert werden. Das geschieht, wenn nur das eigene Untersuchungsgebiet gesehen, aber das Verhalten der einzelnen Arten bei differenzierten Verhältnissen nicht landes- bzw. europaweit verglichen wird.“

Von einem Bekannten weiß ich, dass im Bereich des Oberlaufs der Murg (Nordschwarzwald) bis auf das Tal eines einzigen kleinen Baches die Uferstreifen sämtlicher Gewässer dicht mit Drüsigem Springkraut und/oder Japan- bzw. Sachalinknöterich bewachsen sind. Mein Bekannter war fast 40 Jahre lang Rektor der Grund- und Hauptschule in einem Ortsteil von Baiersbrunn. Er musste mit ohnmächtigem Zorn ansehen, wie sich diese Entwicklung vollzog. Zusammen mit seinen Klassen vernichtete er immer wieder größere oder kleinere Populationen dieser Pflanzen. Als Einzelner oder als kleine Gruppe steht man aber auf verlorenem Posten. Ich kenne aus eigener Anschauung den massiven Springkraut-Befall im oberen Kinzigtal. Nicht nur in der Talau, sondern entlang der Bäche bis zu deren Quellgebiet hinauf wuchert das Springkraut, oft als einzige größere krautige Pflanze. Im Südschwarzwald ist die Situation nicht besser. Wenn der Begriff „Verfälschung der Pflanzenwelt“ überhaupt einen Sinn haben soll, dann ist die Verfälschung der Krautschicht, in der die meisten gefährdeten heimischen Pflanzenarten zu Hause sind, hier nicht mehr nur eine *Gefahr*, sie ist schon erschreckende, stellenweise irreversible *Wirklichkeit* geworden. Solche Zustände dürfen in den Regionen Deutschlands, die bisher nicht oder nur schwach von Neophyten betroffen sind, auf keinen Fall entstehen.

Im Schwarzwald ist realistischlicherweise an vielen Stellen nicht mehr an Ausrottung oder Eindämmung der invasiven Neophyten zu denken. Selbst die Kontrolle („long-term control“) wird schwierig sein, muss aber dennoch in Angriff genommen werden. Dass dieser böse Zustand dort und anderswo entstehen konnte, ist eindeutig auf schuldhaftes Versäumnisse der Behörden in der Vergangenheit zurückzuführen. Das kann nicht oft und nicht deutlich genug gesagt werden. Es wäre unverzeihlich, wenn dieselben Fehler weiterhin begangen würden. Deshalb muss der gesetzliche Druck auf die Behörden bis hinunter zu den Kommunen aufrechterhalten werden. Billige Ausreden darf es nicht

mehr geben. In der Neophyten-Prävention und -Bekämpfung müssen endlich Nägel mit Köpfen gemacht werden.

Es ist ein positives Zeichen, dass der Landkreis FREUDENSTADT (2004), zu dem Baiersbronn gehört, seit Sommer 2004 die Bekämpfung der aggressiven gebietsfremden Pflanzen intensiviert hat (vgl. Kap. 5).

Was im Schwarzwald vielerorts nicht mehr möglich ist, ist aber zum Beispiel im knapp 1000 Quadratkilometer großen **Naturpark „Schwäbisch-Fränkischer Wald“** mit relativ wenig Aufwand durchaus machbar. In schätzungsweise 70 Prozent der Fläche kann Stufe 1 des Drei-Stufen-Modells („eradication“) umgesetzt werden, in ungefähr 25 Prozent ist Eindämmung („containment“) möglich. Lediglich in etwa 5 Prozent der Fläche ist nur noch Langzeit-Kontrolle („long-term control“) realisierbar. Die Behörden, die bisher so gut wie nichts getan haben, dürfen nicht aus dieser Verpflichtung entlassen werden. Was fehlt, ist nicht das Geld, sondern der Wille. An dieser Stelle müssen die Gesetze kräftig nachhelfen.

Der frühere US-Präsident Bill Clinton machte während seiner beiden letzten Amtsjahre die verstärkte Bekämpfung der Neobiota in seinem Land zur **Chefsache** (MEYER 1999; 3SAT 2000). Es wäre gut, wenn Bundesminister Trittin, die Minister- und Regierungspräsidenten, Landräte und Bürgermeister sich in ähnlicher Weise in dieser Frage engagieren würden. Beispielsweise müssten sie die Naturschutzbehörden finanziell und personell so ausstatten, dass sie ihrem gesetzlichen Auftrag in der Neobiota-Bekämpfung und -Prävention nachkommen können. Das ist eine zentrale Konsequenz aus der Forderung von Entscheidung V/8, der Bekämpfung der invasiven Neobiota Priorität einzuräumen („operational resources“; Guiding Principle 11). Im Konflikt zwischen wirtschaftlichen Interessen und den Belangen des Natur- und Artenschutzes ziehen Letztere fast immer den Kürzeren. Das betrifft vor allem den Flächenverbrauch, der immer noch zunimmt, und den Ausstoß von Kohlendioxid, der nur mit großem finanziellem Aufwand reduziert werden kann. Verglichen damit sind die Kosten für Neophyten-Prophylaxe und -Eindämmung geradezu lächerlich gering. In der Regel würde es reichen, wenn drei oder vier Landkreise zusammen einen **Neophyten-Beauftragten** hätten. Seine Hauptaufgabe müsste die Öffentlichkeitsarbeit sein, Kontakt zu den Medien, zu Vereinen, Schulen und Volkshochschulen, die Gewinnung und Betreuung von ehrenamtlichen Mitarbeitern und Multiplikatoren. Wenn die **Politik** in der Neophyten-Frage versagt, ist der Erhalt der historisch gewachsenen Artenvielfalt in einem wichtigen Bereich unserer Vegetation auf Dauer unmöglich. Wie in Kap. 2.3 dargelegt wurde, ist ein konsequentes Vorgehen gegen aggressive gebietsfremde Pflanzen auch aus wirtschaftlichen Gründen notwendig. Was an diesem Punkt aus kurzfristigem Interesse heute gespart wird, wird den Steuerzahler morgen teuer zu stehen kommen. Die oberen Naturschutzbehörden – in Baden-Württemberg sind das die Regierungspräsidien – müssten zunächst einem oder zwei Landkreisen den Auftrag erteilen, entsprechende **Pilotprojekte** zu entwickeln und durchzuführen. Ihre Erfahrungen müssten anschließend dem ganzen Regierungsbezirk zugute kommen.

Umweltschutz wird in den Programmen der **politischen Parteien** mehr oder weniger stark betont. Insbesondere von den Grünen müsste man erwarten können, dass sie sich dieser Angelegenheit mit Nachdruck annehmen, zumal sie in einigen Bundesländern an der Regierungsverantwortung teilhaben und im Bund den Umweltminister stellen. Das abgesehen von den fehlerhaften Definitionen von „heimische Art“ und „gebietsfremde Art“ vorzügliche neue Bundesnaturschutzgesetz ist in hohem Maße das Verdienst von Minister Trittin und der Bundestagsfraktion der Grünen. Es geht jetzt um die unverfälschte Umsetzung des Bundesgesetzes in die Landesnaturschutzgesetze und vor allem um die konsequente Anwendung in der Praxis. In den meisten Länderparlamenten sind die Grünen in der Opposition. Es ist deshalb ihre politische Aufgabe, der jeweiligen Regierung auf die Finger zu sehen. Trotzdem weigert sich etwa die Grünen-Fraktion im Landtag von Baden-Württemberg, wo sie Oppositionspartei ist, die Landesregierung beispielsweise durch eine Parlamentarische Anfrage zu der

im Land praktizierten Neophyten-Politik unter Druck zu setzen. Das beste Naturschutzgesetz nützt nichts, wenn es nicht strikt angewendet wird.

Nach §§ 58 bis 61 haben **Verbände**, die im Naturschutz tätig sind (z.B. NABU, BUND, Schwäbischer Albverein, Schwarzwaldverein, Bayerischer-Wald-Verein) das Recht auf Mitwirkung bei den Naturschutzmaßnahmen der Behörden. Dieses Recht begründet die Pflicht, sich engagiert um Umweltfragen zu kümmern. Keine Rechte ohne Pflichten. Die Verbände wären sehr schlecht beraten, wenn sie sich die Ablehnung einer „zu starken Verrechtlichung“ auf diesem Gebiet, wie KINZELBACH (2000) sie fordert, zu Eigen machen würden. Es sind gerade die rechtlichen Bestimmungen, die es den Verbänden ermöglichen, Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit von Naturschutzbehörden etwa in der Neophyten-Frage zu kritisieren und gegebenenfalls dagegen vor Gericht zu klagen (Verbandsklage).

Bei aller Hochachtung vor der Arbeit der **Naturschutzverbände** muss man doch feststellen, dass sie sich in der Neophyten-Frage bisher ziemlich zurückgehalten haben. Einige dieser Organisationen vermitteln einen zumindest widersprüchlichen Eindruck. Es gibt Ortsgruppen, die sich in der Neophyten-Eindämmung sehr engagieren (siehe Kap. 5). Andererseits scheinen die Leitungsgremien einiger oder auch aller Verbände auf Bundesebene noch nicht erkannt zu haben, dass die Gefährlichkeit invasiver neophytischer Arten nicht viel weniger Aufmerksamkeit erfordert als die „klassischen“ Umweltprobleme (Luft-, Wasser- und Bodenverschmutzung, Flächenverbrauch und -zerschneidung, Klimaerwärmung usw.). Nehmen wir als Beispiel den **NABU**. Im Jahr 1993 veröffentlichte er in seiner Mitgliederzeitschrift einen Aufsatz von MAY (1993), der in der Behauptung gipfelt, die Bekämpfung von invasiven Neophyten sei für den Naturschutz „kontraproduktiv“ (siehe Kap. 2.1). Dieser Aufsatz steht immer noch im Internet, muss demnach als die nach wie vor gültige offizielle Position des NABU in der Neophyten-Frage betrachtet werden. Andererseits plädiert die Organisation für die „Einzelfall“-Bekämpfung und schlägt zudem die Schaffung einer „Zentralen Informations- und Koordinationsstelle“ für Neobiota vor. „Sie wäre für eine Beobachtung der Entwicklung und für die Früherkennung von potenziellen Schäden von Bedeutung, um im Bedarfsfalle rechtzeitig reagieren und regulieren zu können“ (OPITZ & MAYR 2000 b). Abgesehen von der Tatsache, dass Schäden an nicht wenigen Stellen längst nicht mehr potenziell, sondern höchst real sind, ist das sicher ein Schritt in die richtige Richtung.

Der NABU hat seit etwa 2002 einen „**Neophyten-Ratgeber**“ im Internet, der generell und mit Entschiedenheit dazu rät, die invasiven Neophyten sich nicht weiter ausbreiten zu lassen (siehe Kap. 5). Offensichtlich bewegt sich etwas in der Führungsspitze dieser Organisation. Man kann sich aber noch nicht dazu durchringen, die Eindämmung der gefährlichen Pflanzen ohne Wenn und Aber in die Liste der Naturschutzaufgaben aufzunehmen.

Weltweit sind, wie oben erwähnt, Neophyten und Neozoen die zweithäufigste Ursache für das Aussterben von Arten (MEYER 1999). Nur Jagd, Fischfang und die direkte Lebensraumvernichtung durch den Menschen sind noch radikaler. Nach einer Schätzung des BEIRATS (2000) sterben jeden Tag bis zu 130 Pflanzen- und Tierarten aus. Es ist nicht gerechtfertigt, nur auf Länder der Dritten Welt mit Fingern zu zeigen und Maßnahmen zu fordern, die in diesen Regionen den Artenschwund bremsen. Wir müssen im eigenen Land unsere Hausaufgaben machen. Da das Problem der invasiven gebietsfremden Pflanzen jahrzehntelang auch von den Naturschutzorganisationen sträflich vernachlässigt worden ist, besteht in diesem Punkt beträchtlicher Nachholbedarf. Nur die Verbände sind aufgrund ihrer großen Mitgliederzahlen im Zusammenwirken mit einsichtigen Politikern und den Medien in der Lage, die dringend notwendige **Wende in der Neophyten-Politik** herbeizuführen. Entsprechend groß ist ihre Verantwortung. Auf dem Spiel steht auch ein gutes Stück weit die Glaubwürdigkeit dieser Organisationen.

Die Zahl der Menschen, die darauf vertrauen, dass die Verbände im Natur- und Artenschutz nichts anbrennen lassen, dürfte in die Millionen gehen. Sie haben ein Recht darauf, nicht enttäuscht zu werden, insbesondere diejenigen, die den Naturschutzorganisationen Geld spenden, damit sie wie etwa

der NABU vor allem in Ostdeutschland ökologisch besonders wertvolle Areale erwerben können. Die Politik, aggressive Neophyten nur in wenigen „Einzelfällen“ eindämmen zu wollen, ist unter anderem im Schwarzwald und im Pfälzer Wald bereits gescheitert. Sie wird auch in Ost- und Norddeutschland scheitern, wenn sie nicht bald aufgegeben wird.

Im Herbst 1999 regte ich bei der damaligen baden-württembergischen Landwirtschaftsministerin den Aufbau eines landesweiten Monitoring-Systems für invasive Neophyten an. Sie sagte zu, meinen Vorschlag prüfen zu lassen. Im März 2000 wurde ich zu einem „Workshop ‚Indisches Springkraut – Regulieren statt resignieren?‘“ an der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg in Stuttgart eingeladen (vgl. LINK 2000) und konnte dort meine Anregungen in einem Referat vortragen. Die von der Tagungsleitung eingeladenen Teilnehmer waren nahezu ausschließlich Vertreter von Gewässer- und Naturschutzbehörden sowie eine Beamtin aus dem Umweltministerium und ein leitender Beamter, der im Ministerium für den ländlichen Raum für den Naturschutz zuständig ist und der einer der beiden Tagungsleiter war. Wie sich während des so genannten Workshops herausstellte, stand für nahezu alle Teilnehmer von vornherein fest, dass in Baden-Württemberg Vorbeugung und Bekämpfung des Springkrauts in Zukunft nicht nennenswert intensiviert werden. Im abschließenden Referat vertrat BREUNIG (vgl. Kap. 2.2) vehement die These, der Staat habe keinerlei Verpflichtung, das Springkraut und andere invasive Neophyten zu bekämpfen. Bei deren Ausbreitung handle es sich um normale evolutive Prozesse. Damit ließ er das Feigenblatt fallen, das die „Einzelfall“-Empfehlung letzten Endes darstellt. Meinen Hinweis, das Springkraut werde, wenn man es nicht daran hindere, in den Alpen bis in eine Höhe von 3000 m aufsteigen und drastische Schäden in der empfindlichen montanen Vegetation verursachen, quittierte BREUNIG mit einem lakonischen „Na und? Wenn das Springkraut das kann, soll es das tun“. Wie die anschließende Diskussion zeigte, waren diese Thesen den Behördenvertretern hochwillkommen. Es hieß, man habe nicht genug „personelle und finanzielle Ressourcen“, um sich, abgesehen von einigen „Einzelfällen“, um die Neophyten zu kümmern. Man habe „wichtigere Aufgaben“. Mein Argument, die Erfahrungen beispielsweise im Ortenaukreis hätten gezeigt, dass die invasiven Neophyten, wenn man sie gewähren lasse, über kurz oder lang große wirtschaftliche und ökologische Schäden verursachten, wurde in den Wind geschlagen. Sogar meine Bitte, wenigstens das hervorragende Informationsplakat „Neophyten“ (DVWK), das bei der Tagung vorgestellt worden war, etwa in den Schulen einzusetzen, wurde von dem Beamten aus dem Ministerium für den ländlichen Raum abgelehnt. Das würde nur dazu führen, dass aus der Bevölkerung eine Fülle von Hinweisen auf Neophyten-Bestände käme. Die Behörden wären dann ständig gezwungen zu entscheiden, welche Vorkommen eingedämmt werden sollten und welche nicht. Zudem sei das Kultusministerium erfahrungsgemäß wenig kooperativ. Diesen Ärger wolle man sich ersparen. Der Ministerialbeamte vertraute mir in einem kurzen persönlichen Gespräch an, in seinem Wohnort reiße er beim Joggen im Wald immer wieder einmal einige Springkraut-Pflanzen aus. Mehr könne man in dieser Sache nicht tun. Auf Grund dieser frustrierenden Erfahrungen darf man gespannt sein, ob die Bitte des Stuttgarter Regierungspräsidenten an das Ministerium für den ländlichen Raum, ein Neophyten-Informationsplakat und ein entsprechendes Faltblatt in Auftrag zu geben und verteilen zu lassen, Erfolg haben wird (Kap. 2.1). Die Verpflichtung, die „Gefahr einer Verfälschung der heimischen Tier- oder Pflanzenwelt“ abzuwehren, spielte für die Behördenvertreter keine Rolle, obwohl ihnen § 20 d des früheren Bundesnaturschutzgesetzes und die für den Umgang mit invasiven Neobiota relevanten Artikel der beiden EU-Naturschutzrichtlinien sowie der Biodiversitäts- und der Berner Konvention bekannt gewesen sein mussten. Offensichtlich bestimmen diese Beamtinnen und Beamten selbst, welche Vorschriften des Naturschutzrechts sie einhalten wollen und welche nicht. Demgegenüber betonte bei der Neobiota-Fachtagung des NABU die Vertreterin der Bundesregierung, dass Deutschland mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention die Verpflichtung eingegangen ist, den durch Neobiota entstehenden Problemen entgegenzuwirken (OPITZ & MAYR 2000b). Die Springkraut-Tagung an der Stuttgarter Akademie für Natur- und Umweltschutz war kein Workshop, sondern eine Alibi-Veranstaltung. Das war etwas völlig anderes als die Neophyten-Workshops, die das schweizerische Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) veranstaltet (siehe Kap. 5).

Es war, wie gezeigt wurde, bei den Vertretern der „Einzelfall“-Konzeption lange Zeit üblich, die rechtlichen Bestimmungen zu ignorieren. Jetzt scheint sich ein neuer Trend abzuzeichnen. Einige Vertreter dieser Richtung erwähnen neuerdings den einen oder anderen Paragraphen. Die Maßnahmen, die sie dann aber im Hinblick auf die invasiven Neobiota empfehlen, stimmen mit den Gesetzestexten nicht überein. SCHMIDT (2004) erwähnt Artikel 8 Buchstabe h des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD). Was er aber selbst sowie ABS, DOBLER und STIMM, die im selben Heft zu Wort kommen, über den Umgang mit den invasiven Arten sagen, steht in krassem Widerspruch zu der Bestimmung aus CBD (vgl. Kap. 2.1 bis 2.5). KOWARIK, HEINK & STARFINGER (2003) geben vor, sich auf § 41 Abs. 2 BNatSchG zu berufen. In Wirklichkeit verkehren sie diesen Passus in sein Gegenteil. Die „Rechtlichen Rahmenbedingungen“ von NeoFlora erwähnen Entscheidung V/8. Die empfohlenen „Maßnahmen“ widersprechen jedoch den Guiding Principles auf der ganzen Linie. Das ist Rosstäuscherei und Etikettenschwindel.

2.6 Fazit

Die Konzeption, die die Eindämmung von Neophyten nur in „Einzelfällen“ vorsieht, nimmt Ausbreitungsstrategien und -geschwindigkeit dieser Pflanzen nicht radikal ernst. Sie greift zu kurz, weil sie auf Dauer nicht leisten kann, was sie vorgibt, leisten zu können. Keines der Argumente, die ihre Befürworter vorbringen, ist wirklich stichhaltig. Sie laufen entweder darauf hinaus, das Problem den Tatsachen zum Trotz zu verharmlosen oder es für nicht lösbar zu erklären. Beide Ansätze führen zum selben Ergebnis: Es wird nichts oder viel zu wenig in der Neophyten-Bekämpfung unternommen. Was diesen Biologen ebenfalls vorzuwerfen ist, ist die Tatsache, dass sie nur jene Aspekte der Neophyten-Problematik zum Thema machen, von denen sie meinen, sie hätten brauchbare Argumente, um einen angeblich „bedachten“ Umgang mit diesen Pflanzenarten empfehlen zu können. In keinem der untersuchten Texte wird der rechtliche Aspekt auch nur annähernd angemessen berücksichtigt. Die meisten Autoren übergehen ihn völlig. Die Neophyten-Frage befindet sich aber nicht in einem rechtsfreien Raum, der nach Gutdünken gestaltet werden kann. Dass zudem so gut wie keiner dieser Biologen auf die sehr wichtigen wirtschaftlichen Konsequenzen des Neophyten-Befalls eingeht, stellt den Wert ihrer Empfehlung vollends in Frage.

Einige der genannten Wissenschaftler erwähnen bei der Behandlung von Einzelheiten zur Biologie der Neophyten Forschungsergebnisse ausländischer Kollegen. Keiner nimmt aber darauf Bezug, was etwa amerikanische Biologen und **internationale Umweltschutzorganisationen über den Umgang mit invasiven Neophyten empfehlen**. Diese Abstinenz ist nicht nur unverständlich, sie führt auch zu einer unsachgemäßen Einseitigkeit und Provinzialität. Der deutschen Öffentlichkeit werden wesentliche Informationen und Bewertungskriterien vorenthalten. KINZELBACH allerdings macht aus seinem Herzen keine Mördergrube. Er verspottet die amerikanischen Anstrengungen zur Eindämmung von Neobiota als „Panikmache“ (Kap. 2.2). Da man sich in den USA jedoch schon viel länger intensiv mit gebietsfremden Pflanzen und Tieren beschäftigt als in Deutschland, kann man getrost davon ausgehen, dass die amerikanischen Experten auf diesem Gebiet ihren deutschen Kollegen an Sachverstand in nichts nachstehen. Es ist eher so, dass man in Deutschland vieles zur Biologie und zu den Ausbreitungsmechanismen der allochthonen Pflanzen noch einmal erforscht hat, was in den USA schon längst bekannt war.

Vor diesem Hintergrund ist es höchst erfreulich, dass die Zeitschrift „natur & kosmos“ in mehreren Artikeln die weltweite Perspektive eröffnet hat, vor allem MEYER (1999) und WILSON (2000).

3. Invasive Neophyten und Biodiversität

Wie erwähnt, ist der Erhalt einer großen biologischen Vielfalt (Biodiversität) das erklärte Ziel sowohl der deutschen Naturschutzgesetzgebung als auch der EU-Naturschutzrichtlinien, der Biodiversitäts- und der Berner Konvention sowie anderer internationaler Abkommen. Der Wissenschaftliche Beirat

der Bundesregierung - Globale Umweltveränderungen - steht ebenfalls auf diesem Boden. „Die Biodiversitätskonvention erklärt in der Präambel die biologische Vielfalt zu einem gemeinsamen Anliegen der Menschheit. Ähnliche Formulierungen in anderen internationalen Abkommen zeigen, daß sich in der internationalen Gemeinschaft ein globaler Konsens für den Erhalt des Naturerbes der Schöpfung etabliert hat. Demnach ist es unakzeptabel, große Verluste an der weltweiten Vielfalt hinzunehmen. Die Gründe dafür sind vielfältig und im Gutachten an verschiedenen Stellen erläutert: sie reichen von konkreten ‚Überlebensargumenten‘ bis zu eher normativ geprägten Begründungen.“ Und: „Wir erleben derzeit mit der 6. *Auslöschung* der Gen- und Artenvielfalt eine tiefe Krise der Biosphäre. Täglich gehen genetische und physiologische Baupläne der Natur verloren, ohne daß wir die mit ihnen verbundenen Chancen erkunden konnten. (...) Die überwiegende Zahl der Wissenschaftler ist der Meinung, daß nur noch wenige Jahrzehnte Zeit bleiben, diese verhängnisvolle Entwicklung durch umweltpolitische Maßnahmen zu unterbinden“ (BEIRAT 2000).

Der BEIRAT zählt mehr als 15 **internationale Programme und Organisationen** auf, die sich die Erhaltung der Biodiversität zur Aufgabe gemacht haben, darunter das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), die Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD), Intergovernmental Panel on Biological Diversity (IPBD), das UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB). Von TREUENFELD (2000) nennt weitere: World Conservation Monitoring Center (WCMC) und Eco Region Based Conservation (ERBC). MIERSCH & MAXEINER (2000), zwei der Verfasser von „Life Counts - eine globale Bilanz des Lebens“, eines neuen Standardwerks über Artenvielfalt, sind sich sicher: „Die Erhaltung von Biodiversität wird das Thema des neuen Jahrtausends!“ Das sei „überlebensnotwendig“. WILSON (2000) („Wert der Vielfalt“) zeigt eindrucksvoll die Verankerung des Artenschutzgedankens in der abendländischen religiösen und kulturellen Tradition und fährt fort: „Menschliche Aktivität, vor allem die Zerstörung von Lebensräumen, aber ebenso die Umweltverschmutzung und die Einführung exotischer Arten in verbliebene natürliche Lebensräume, beschleunigen das Artensterben immer mehr.“ Trotzdem resigniert er nicht: „Viele Anzeichen sprechen dafür, daß der Verlust biologischer Vielfalt nicht nur unser physisches, sondern auch unser geistiges Wohlbefinden gefährdet. Wenn dies der Fall ist, werden die heute vor sich gehenden Veränderungen sämtlichen künftigen Generationen Schaden zufügen. Deshalb sollten wir jedes noch so kleine Stückchen Biodiversität als einen unbezahlbaren Schatz erhalten, ihn nutzen lernen und seine Bedeutung für die Menschheit begreifen. Wir sollten nicht wissentlich das Aussterben einer Art oder Rasse in Kauf nehmen.“

Die **Vereinten Nationen** bestimmten vor etlichen Jahren den 22. Mai zum „Tag der biologischen Vielfalt“. Im Jahr 2001 wurde aus diesem Anlass auf das Problem aufmerksam gemacht, das „die so genannten Invasoren“ verursachen. In einer Pressemitteilung riefen damals die **Stiftung Euronatur** und ihr Präsident Caus-Peter Hutter dazu auf, „*das dramatische Artensterben zu stoppen*. (...) In Deutschland dringen der ursprünglich aus dem Kaukasus stammende giftige Riesen-Bärenklau und das Himalaya-Springkraut in den Flussauen vor. Sie nehmen typischen Auenarten den Lebensraum, welcher schon durch die gewaltigen Biotopverluste der letzten Jahrzehnte enorm zurückging.“ Die Biodiversitätskonvention von 1992 sei zwar von 178 Staaten ratifiziert worden. „Die zahlreiche Zustimmung unterstreicht jedoch nur ihre Dringlichkeit. In der nationalen Umsetzung und im öffentlichen Bewusstsein finden ihre Ziele und Anforderungen nämlich noch viel zu wenig Beachtung und Eingang in Handeln und Gesetzgebung, so kritisieren die Artenschutzexperten der internationalen Umweltstiftung Euronatur“ (EURONATUR 2001; Hervorhebung hinzugefügt). In der Tat, *das weitere Vordringen der aggressiven gebietsfremden Pflanzenarten muss gestoppt werden*.

Die Pressemitteilung von BFN (2001) und UBA zum „Tag der biologischen Vielfalt“ 2001 und die Warnung von Worldwatch Institute vor invasiven Neophyten sind schon erwähnt worden (Kap. 2.5 bzw. 2.1). Die Internationale Naturschutz-Union (IUCN), deren deutscher Partner der NABU ist, „hat eine Expertengruppe eingesetzt, die sich nur mit ‚invasiven Arten‘ beschäftigt“ (MEYER 1999).

Alle diese Programme und Institutionen haben eines gemeinsam: Die Menschen, die sie tragen, darunter viele Biologen und andere Wissenschaftler, haben die Gefahren, die der Biodiversität drohen, erkannt. Sie stellen sich dieser Herausforderung und nehmen den Kampf auf. Das ist der deutlichste Unterschied zu vielem, was in der Neophyten-Frage in Deutschland geschrieben und getan wird. Die deutschen Biologen, die für die „Einzelfall“-Lösung plädieren, befürworten zwar auch den Schutz der heimischen Arten vor den aggressiven gebietsfremden Pflanzen, aber eben nur in Ausnahmefällen, auf weniger als fünf Prozent der Landesfläche. Wie gezeigt wurde, ist es unmöglich, dass sich die Neophyten-freien Zonen auf Dauer halten lassen werden. Die potenziellen Neophyten-Wuchsorte in über 95 Prozent der Landesfläche sollen nach den Vorstellungen dieser Biologen kampfflos den gebietsfremden Arten zur freien Entfaltung überlassen werden. Diese „Evolutionisten“ haben eine wesentlich andere Zielsetzung als die „Biodiversisten“.

4. „Noxious Weeds“

Neben den vielen Programmen und Äußerungen von Wissenschaftlern zugunsten der Erhaltung einer reichen biologischen Vielfalt wurden die Erkenntnisse und Erfahrungen, die man in anderen Ländern, insbesondere in den USA, mit „noxious weeds“ („schädliche Unkräuter“) gemacht hat, bei der Formulierung der „Einzelfall“-Empfehlung nicht berücksichtigt. Allein in den USA haben Hunderte von Biologen der verschiedensten Fachrichtungen bei der Erforschung der Biologie von Neophyten, der Erprobung und Anwendung von Bekämpfungsstrategien und der Formulierung von Gesetzen mitgearbeitet und tun das bis heute. Für KINZELBACH (2000) ist das freilich „Panikmache“ (Kap. 2.2).

Man entdeckte beispielsweise 1955, also rund 30 Jahre bevor in Deutschland die Neophyten-Forschung in größerem Umfang begann, dass die parasitäre neophytische Pflanze *Striga asiatica* in Nord- und Süd-Carolina in großem Umfang die Wurzeln von Weizen, Reis und anderen Nutzpflanzen befallen hatte. Die Ausbreitung der Pflanze konnte inzwischen gestoppt werden und die verseuchte Fläche wurde bis 1995 von 430 000 Acres (1740 qkm) auf 8000 Acres (32 qkm) reduziert (APHIS 1995). Wahrscheinlich ist sie seither noch kleiner geworden.

Das Interesse der Öffentlichkeit in den USA, Kanada, Australien und Neuseeland für das Neobiota-Problem ist beträchtlich. Allein im Internet finden sich rund 265.000 Websites zum Stichwort „noxious weeds“, etwa 15.300 Seiten zu *Impatiens glandulifera* und ca. 7130 Seiten zu *Reynoutria japonica* (Google; Stand: 29.12.2005). Die Zahlen wachsen ständig. Die meisten Texte beschäftigen sich mit Vorkommen dieser Arten in vielen Regionen der Erde und mit Initiativen, die sich die Eindämmung der invasiven Pflanzen zur Aufgabe gemacht haben.

Ein Grund für die große Beachtung, die „schädliche Unkräuter“ in Nordamerika finden, ist die Tatsache, dass die Landwirtschaft weitaus stärker als in Mitteleuropa von dem Neophyten-Problem betroffen ist. Die aus Europa eingeschleppte Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*) richtet jedes Jahr Schäden im Wert von mehr als 100 Millionen Dollar an. Rinder und Pferde meiden die Pflanze und anderes Futter, das in ihrer Nähe wächst. Ähnliche Auswirkungen vor allem auf Weideland haben weitere gebietsfremde Arten, z.B. zwei aus Europa stammende Flockenblumen-Arten (*Centaurea maculosa* und *C. diffusa*; APHIS 1995). Der jährliche Gesamtschaden für die US-Landwirtschaft durch Unkräuter, insbesondere Neophyten: „The value of annual crop losses from weeds is estimated at about \$20 billion (in 1991 dollars). („The Costs of Invading Pests to U.S. Agriculture,“ APHIS PPD, March 1993.) A major portion of the losses due to weeds are attributable to nonindigenous (foreign-origin) species“ (APHIS 2001). Viele Farmen sind Familienbetriebe. Sie sind finanziell nicht auf Rosen gebettet. Auch durch Neozoen entstehen beträchtliche volkswirtschaftliche Schäden. Die Beseitigung der Wandermuschel, die Wasserrohre von Kraftwerken und Trinkwasserversorgern verstopft, kostet die Verbraucher jährlich etwa 1,7 Milliarden Dollar. Wenn eine Regierung darauf hinwirkt, dass ökologische und ökonomische Schäden von Land und Leuten abgewendet werden, ist

das alles andere als „Panikmache“. Es ist genau das, was man von einer verantwortungsbewussten Regierung erwarten muss. Es wäre sehr zu wünschen, die europäischen Regierungen ließen sich von diesem Elan und Pflichtbewusstsein anstecken.

Die Bekämpfungsmaßnahmen beschränken sich keineswegs auf die „schädlichen Unkräuter“ in der Landwirtschaft, sondern schließen Arten ein, die wild lebende heimische Pflanzen in der freien Natur („natural areas“) gefährden. „Die Wandermuschel brachte es auf Platz eins auf einer von der Naturschutzorganisation Nature Conservancy veröffentlichten Liste der zwölf gefährlichsten Arten (‚Dreckiges Dutzend‘). Platz zwei nimmt der Blutweiderich aus Europa ein, eine zierliche violette Pflanze, die in Feuchtgebieten Amerikas seltene Pflanzen verdrängt“ (MEYER 1999). „One new approach that PPQ (APHIS’ Plant Protection and Quarantine program) is pursuing is regulating noxious weeds not only in areas having an impact on agriculture but in natural areas as well. An example is a project PPQ has worked on with Florida officials to eradicate *Melaleuca quinquenervia*, a weed from Australia that is threatening wetlands in Everglades National Park. PPQ has been providing the State with cooperative grants to continue eradication efforts for this weed. Another new initiative is for PPQ to assume a Federal coordination role in dealing with weeds on non-Federal lands. The program is currently doing just that in its effort to set up a biocontrol initiative to manage purple loosestrife (*Lythrum salicaria* L.), a 3-meter-tall weed that takes over wetland areas by outcompeting native vegetation and destroying wildlife and other wetland species’ habitats“ (APHIS 1995).

Das APHIS-Programm der amerikanischen Bundesregierung hat sich das Ziel gesetzt, das Land vor nicht heimischen Pflanzen zu schützen („protecting America from nonindigenous weed species“). Das mag etwas unrealistisch sein. Aber ein zu hoch gestecktes Ziel ist allemal bedeutend besser als die Gleichgültigkeit, mit der man sich in Deutschland vielerorts gegenüber der Neophyten-Problematik verhält.

Zu begrüßen ist außerdem, dass man in den USA (und Australien; BRANDES 2000) versucht, möglichst viele der neophytischen Arten nicht mit Herbiziden, sondern mit biologischen Methoden einzudämmen. Allerdings bleibt dabei wohl ein Restrisiko. Einige der eingeführten Insektenarten könnten trotz aller Vorsichtsmaßnahmen eines Tages auf heimische Wild- und/oder Kulturpflanzen überwechseln.

Der amerikanische Kongress verabschiedete bereits 1974 ein Bundesgesetz zur Bekämpfung von invasiven Neophyten (*Federal Noxious Weed Act*), dem ein Verzeichnis der zu bekämpfenden gebietsfremden Pflanzenarten angefügt ist (*Federal Noxious Weed List*). In den Jahren danach machten die einzelnen Bundesstaaten ihre eigenen, ergänzenden Gesetze. Als Beispiel sei auf die Gesetzgebung des Bundesstaates Washington näher eingegangen. Der im Nordwesten der USA gelegene Bundesstaat ist etwa so groß wie ein Drittel der Fläche der Bundesrepublik, ist aber wesentlich dünner besiedelt. Er liegt auf derselben geographischen Breite wie Süddeutschland und Österreich/Schweiz, ist also in dieser Hinsicht mit unseren Verhältnissen zu vergleichen. Von der Pazifikküste und dem weiten Becken des Columbia-Flusses steigen die verschiedenartigsten Landschaftsformen und Vegetationszonen bis in die hochalpine Region der Rocky Mountains hinauf. Der Mt. Rainier ist mit 4392 m Höhe nur wenig niedriger als der Mt. Blanc. Der Bundesstaat hat drei veritable Nationalparks. Verglichen damit sind Landschaftsformen und biologische Vielfalt bei uns eher bescheiden. Umso mehr müssten wir uns darum bemühen, die verbliebenen Reste natürlicher und naturnaher Pflanzengemeinschaften mit größter Entschiedenheit zu verteidigen. Während wir aber nicht einmal bereit sind, z.B. im Schwäbischen Wald neophytische Invasoren von den wertvollsten Natur- und Landschaftsschutzgebieten fernzuhalten, haben die Bürgerinnen und Bürger von Washington State durch ihr Parlament die gesamte Staatsfläche zum Sperrgebiet für Neophyten gemacht und über 100 eingeschleppte Pflanzenarten zu „schädlichen Unkräutern“ erklärt, denen sie energisch auf den Leib rücken. Im ganzen Bundesstaat sind die gebietsfremden Pflanzen kartiert und *alle Grundeigentümer*, auch die privaten, sind per Gesetz unter Androhung von Geldstrafen („monetary penalties“) verpflichtet, die auf ihren Grundstücken wachsenden Neophyten auf *eigene* Kosten zu bekämpfen. Ein

Teil der aufgelisteten Arten muss ausgerottet werden („eradicate“). Andere sind zu „kontrollieren“ („control“) bzw. „einzudämmen“ („contain“). Das kann nur bedeuten, dass sie daran gehindert werden, sich weiter auszubreiten. Etwas anderes würde der Zielsetzung des Gesetzes widersprechen. Zu den schädlichen Unkräutern gehören auch Indisches Springkraut, Japan- und Sachalin-Knöterich sowie der Riesenbärenklau. Sie werden als „in hohem Maße destruktive, verdrängungsaktive oder schwer zu kontrollierende Pflanzen“ charakterisiert.

Diese Regelung ist älter als die Biodiversitätskonvention von Rio. Aber sie hat gewissermaßen im Vorgriff in vorbildlicher Weise deren Bestimmungen in nationales bzw. bundesstaatliches Recht umgesetzt. Trotz der Größe von Washington State gilt das entsprechende Gesetz (Chapter 17.10 RCW) *flächendeckend*. Es sieht weder „Einzelfälle“ noch eine Beschränkung auf die für die Landwirtschaft schädlichen allochthonen Arten vor. Sonst wäre zumindest das Springkraut nicht in die Liste aufgenommen worden. Die Aufgabe („mission“), die die Mitglieder des *Noxious Weed Control Board* haben, ist es, „verantwortungsbewusste Sachwalter“ des Bundesstaates Washington zu sein, „indem sie das Land und die Ressourcen erhalten und vor destruktiven Wirkungen schädlicher Unkräuter schützen“. Die Behörde erstattet dem Parlament von Washington State regelmäßig Bericht und schlägt eventuelle Änderungen der Neophyten-Liste vor. Durch Beschlussfassung des Parlaments erhält die geänderte Liste Gesetzeskraft.

Offensichtlich haben Biologen, Politiker und Bürger in Washington State, oder doch eine deutliche Mehrheit von ihnen, einige unangenehme Wahrheiten erkannt und beschlossen, entsprechend zu handeln: *Es ist völlig unmöglich, ein paar wenige besonders wertvolle Schutzgebiete, die vielleicht 5 oder 10 Prozent der Landesfläche ausmachen, auf Dauer frei von Neophyten halten zu wollen, wenn 90 oder 95 Prozent der potenziellen Standorte den gebietsfremden Pflanzenarten überlassen werden. Früher oder später würden die „schädlichen Unkräuter“ von allen Seiten und mit aller Macht in die Schutzgebiete eindringen. Ein solches Szenario wäre zudem wegen der großen ökologischen und wirtschaftlichen Schäden und der Verschandelung der Landschaft inakzeptabel. Schutz kann nur umfassend, weiträumig und systematisch gewährleistet werden. Alles andere ist Flickschusterei.* Neophyten-Suchtrupps der Landkreise, an denen vermutlich auch

ehrenamtliche Helfer beteiligt sind, führen **regelmäßige Erkundungsmaßnahmen** durch, um **neu entstandene Bestände zu entdecken**, wenn sie noch **klein** sind, und um somit für die betroffenen Grundeigentümer die Kosten niedrig zu halten („County noxious weed control boards limit landowner costs by conducting regular surveys so that infestations can be caught when small“). Wie überall, wo es ernsthafte Eindämmungsprogramme gibt, hat man auch in Washington State die Erfahrung gemacht, dass „**Vorbeugen und frühzeitiges Aufspüren**“ („prevention and early detection“) die effektivsten und billigsten Methoden sind (WASHINGTON STATE 1998). Je weniger Exemplare dieser Arten es gibt, desto seltener gelangen Samen und Rhizome absichtlich oder unabsichtlich durch den Menschen oder auf natürlichem Weg (Wasser, Wind, Tiere) in noch nicht befallene Gebiete.

5. Neophyten-Prävention und -Bekämpfung

Wir haben in Deutschland keine so weit reichenden Artenschutzgesetze, die die Grundbesitzer zur Bekämpfung der invasiven Neophyten verpflichten. Deshalb müssen die Behörden die Aufgabe übernehmen, die „natürliche und historisch gewachsene Artenvielfalt“ zu schützen.

Zunächst aber zu den effektivsten **Bekämpfungsmethoden**. (Eine detaillierte Beschreibung wirksamer Verfahren für die einzelnen invasiven Arten bietet auch RESSEL).

Ostasiatische Knöterich-Arten (Japanischer Staudenknöterich, Sachalin-Knöterich, Himalaja-Knöterich und Bastardformen. - Die beiden erst genannten Arten lassen sich leicht durch die Größe der Blätter unterscheiden. Die Blätter des Japanknöterichs sind maximal 18 cm lang und 13 cm breit, die des Sachalin-Knöterichs sind bis zu 43 cm lang und 27 cm breit.)

1. Maschinelle Siebtechniken und Kompostierung

Das belastete Erdmaterial wird bis zu einer Tiefe von „mindestens 50 cm unter die augenscheinlich saubere Bodenschicht“ abgetragen, und die Rhizome werden anschließend ausgesiebt. „Befriedigende Ergebnisse werden nur bei leichten und abgetrockneten Böden erreicht.“ Selbst bei diesen ist es unmöglich, die Wurzelteile völlig vom Boden zu trennen. Bei einem anderen Verfahren werden die Rhizome nicht ausgesiebt, sondern zusammen mit dem belasteten Boden im Verhältnis 1:1 mit Frischkompost vermischt und auf Miete gesetzt. Bei der entstehenden hohen Temperatur (ca. 70° C) sterben die Rhizome ab. „Nach 6 Wochen mit nur 2 Umschichtungen konnte das Material abtransportiert und zur weiteren Beobachtung zwischengelagert werden“ (WALSER 1995).

2. Ingenieurbiologische Bauweisen

„Ingenieurbiologische Bauweisen sind zur langfristigen Ufersicherung und als Kontrollmaßnahme gegen flächige Knöterichbestände hervorragend geeignet.“ Dabei werden Spreitlagen mit 100 % austriebfähigen Weidenruten (Korbweide und Purpurweide) verwendet. „Die Spreitlage sollte mindestens 2 m über den ursprünglichen Knöterichbestand eingebaut werden; damit wird ein seitliches Ausweichen der Pflanzen in die angrenzende Nutzung verhindert“ (WALSER).

3. Beweidung

Die Beweidung durch Schafe ergibt bei einem acht- bis zehnmaligen Verbiss der Pflanzen im Jahr hervorragende Ergebnisse (WALSER). Allerdings reicht die Beweidung nicht aus, um die Knötericharten zu beseitigen. Sie kann lediglich der „Eindämmung oder Kontrolle dienen. Man sollte die Beweidung in jedem Fall mit einer Nachmahd kombinieren, da im Sommer oft selektiv unterbeweidet wird“ (KONOLD et al. 1995).

4. Intensivmahd und Schlegeln

Es hat sich gezeigt, dass „erst mit einer jährlichen Mahdfrequenz von 6 bis 8 Mähgängen die Bildung einer geschlossenen Grasnarbe und die langfristige Verdrängung der Pflanze erreicht werden kann“ (WALSER). Den Knöterich nur ein- oder zweimal im Jahr abzumähen reicht nicht. Das Mähgut muss „sorgfältig abgeräumt und entsorgt werden, weil an den herumliegenden Sproßabschnitten neue Wurzeln und Sprosse entstehen können, wenn sie in Wasser zu liegen kommen“ (KONOLD et al.). Durch den mindestens sechsmaligen Einsatz eines Schlegelmähwerks im Jahr werden die Pflanzen nachhaltiger geschädigt als durch ein herkömmliches Doppelmessermähwerk. Außerdem erübrigt sich das Entfernen des fein zerrissenen Mähguts (WALSER).

5. Herbizid

Von den handelsüblichen systemischen Herbiziden hat sich nur „Round-up“ (Wirkstoff Glyphosphat) als ausreichend wirksam erwiesen. „Auf allen Versuchsflächen wurden im Folgejahr in geringer Zahl verkrüppelte, nestartig stark verzweigte Pflanzen mit gelblichen, mißgestalteten Blättern beobachtet, sowie später im Jahr sehr vereinzelt dem Typ entsprechende, aber kurze Triebe, die teilweise mit dem Dochtstab behandelt wurden. (...) Das Mittel darf nicht unmittelbar an Gewässern angewendet werden. Die Anwendung sollte Juli/August nach ein/zweimaliger vorbereitender Mahd und einer Wuchshöhe von ca. 60 cm stattfinden. Die Flächen sollten ca. 2 Wochen nach Applikation gemäht, abgeräumt und eingesät werden“ (KRETZ 1995).

Bei allen Methoden ist sorgfältige Beobachtung und gegebenenfalls Nachbehandlung in den folgenden Jahren notwendig.

Eine **biologische Regulierung** ist (noch?) nicht möglich (vgl. DIAZ & HURLE 1995). Der Erfolg bei der Verwendung von **Konkurrenzpflanzen** ist begrenzt. Zwar können Rohrglanzgras, Pestwurz und Schwarzerle „ernsthafte Konkurrenten der Knötericharten“ sein. KONOLD et al.(1995) betonen

aber, „daß es eine Illusion ist zu glauben, man könne mit diesen Pflanzen etablierte Knöterich-Bestände stärker zurückdrängen“.

Die beiden **Goldruten-Arten**: Zweimaliges Mähen (Mai und August) über mehrere Jahre hinweg, Bodenbearbeitung bei trockener, heißer Witterung, damit möglichst viele Rhizome verdorren, „anschließende Aussaat einer wuchskräftigen Kräuter- und Grasmischung“. Bei lockeren Beständen: Ausgraben und Einsammeln der Rhizome im Mai und/oder „Ausreißen der Stengel bei feuchter Witterung kurz vor der Blüte“ (HARTMANN & KONOLD 1995). (Um eine Verbreitung der riesigen Samenmengen durch den Wind zu verhindern, müssen die Blütenstände unmittelbar nach dem Verblühen abgeschnitten und entsorgt werden.) Ein ähnliches Vorgehen empfiehlt sich auch bei der **Topinambur-Sonnenblume**. Ihre knollenförmigen Rhizome schrumpfen nach jeder Mahd, bis die Pflanze schließlich eingeht (MAY 1993).

Beim **Riesenbärenklau** hat sich vor allem die „Mahd der gesamten Pflanze bzw. Entfernen der einzelnen Dolden zu Beginn der Fruchtreife“ (Ende Juli) als wirkungsvoll herausgestellt. „Die Maßnahme muß erfolgen, solange die Früchte noch ganz grün sind. Sobald sie braune Streifen aufweisen, fallen sie von selbst ab und reifen nach. Die Fruchtdolden müssen entsorgt werden (Verbrennen/Kompostieranlage 70° C).“ Werden die Dolden bzw. die ganzen Pflanzen zu diesem optimalen Zeitpunkt abgeschnitten, sterben diese ab. Dies geschieht aber nicht, wenn man die Pflanzen abschneidet oder abmäht, *bevor* sich die Dolden gebildet haben. Sie leben dann so lange weiter, bis es ihnen gelingt, Dolden auszubilden. Fräsen mit einer Traktorfräse, die mindestens 12 cm tief eingestellt sein muss, ergibt ebenfalls sehr gute Resultate. Es „ist immer eine mehrjährige Pflege aufgrund des hohen Samenpotentials im Boden notwendig. Eine Pflanze produziert ca. 20 000 Samen, und diese bleiben bis zu sieben Jahren keimfähig im Boden“ (KÜBLER 1995). „Alle Pflanzenteile des Riesenbärenklaus enthalten eine toxische Substanz, Furanocumarin, die bei Kontakt mit der Pflanze unter Einwirkung von Sonnenlicht zu einer starken allergischen Reaktion führt. Auf der Haut bilden sich Blasen, die an schwere Verbrennung erinnern, und eine Verfärbung, die monatelang anhalten kann. Schon die Dämpfe können die Gesundheit beeinträchtigen und z.B. Übelkeit hervorrufen. Selbst vertrocknete Stengel und die vielfach zu Schmuckzwecken verwendeten getrockneten Blütenstände, ja selbst die Samen enthalten noch das tückische Gift“ (SYLT 1999). Das Tragen von Schutzkleidung wird dringend empfohlen. „Schafe, Ziegen, Rinder und auch Schweine sollen *H. mantegazzianum* (...) fressen, nach anderen Quellen sind Kühe nach Verzehr der Pflanze gestorben. Bei jungen Enten wurden nach Kontakt mit der Pflanze Deformationen von Schnäbeln und Füßen beobachtet“ (STARFINGER & KOWARIK (o.J. c). Versuche, zur Bekämpfung der giftigen Pflanze Nutztiere einzusetzen, sind skeptisch zu beurteilen.

Was das **Drüsiges Springkraut** angeht, „wurden von HARTMANN et al. (1994) im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg dreijährige Feldversuche mit verschiedenen Methoden und an verschiedenen Standorten durchgeführt. (...) Das Ziel beim Springkraut als einjähriger Art ist es, **die Bildung neuer Samen zu verhindern**. Getestet wurden die **Methoden Mähen** (mit Abräumen des Mähguts), **Schwaden** (ganze Pflanzen liegenlassen) und **Mulchen** (zerkleinerte Pflanzen liegenlassen) und dies jeweils zu verschiedenen Zeitpunkten im Jahr. Es hat sich herausgestellt, daß der richtige Zeitpunkt der Maßnahme entscheidender ist als die Methode. **Der richtige Zeitpunkt liegt zu Beginn der Blütezeit, vor der Fruchtbildung**. Mäht man früher, so können neue Pflanzen nachkeimen oder kleine Pflänzchen werden nicht erfaßt. Die Wahl der Methode richtet sich nach dem Gelände. Am Gewässerufer kann nur mit dem Freischneidegerät gearbeitet werden. Hier ist es wichtig, daß sehr tief gemäht wird. Zu hoch abgeschnittene Pflanzen können neue Triebe bilden. Vor allem ist es wichtig, daß gründlich gearbeitet wird, daß alle Pflanzen erfasst werden, damit kein neuer Samen auf die Fläche kommt. Pflanzen, die lediglich umgeknickt wurden, können ebenfalls regenerieren, indem sie an den Stengelknoten neue Wurzeln bilden. **Ein Abräumen des Mähguts ist nicht nötig**. Es empfiehlt sich aber, die Flächen nach einigen Wochen zu kontrollieren und, falls nötig, regenerierte Pflanzen nachzumähen. (...) Auf großen Aueflächen, die befahrbar sind, wurden mit dem Mulchgerät die besten Ergebnisse erzielt. Das kleingehäckselte Mähgut konnte sich nicht regenerieren und wurde

schnell zersetzt. Wichtig auch hier: **alle Pflanzen erfassen. Um Bäume herum muß z.B. von Hand nachgearbeitet werden.** (...) Die Bestandesentwicklung muß in den Folgejahren natürlich kontrolliert werden, und sicherlich muß nachgearbeitet werden. Bevor an einem Fließgewässer an beliebiger Stelle eine Maßnahme durchgeführt wird, rät es sich unbedingt, das Gewässer mit seinen Nebenflüssen anzuschauen, um zu sehen, ob und woher Samennachschub mit Überschwemmungen kommen kann. Dort sollte mit den Maßnahmen angefangen werden, damit man auch auf lange Sicht Erfolg hat.“ So weit SCHULDES (1995; Hervorhebungen hinzugefügt). Wie bei fast allen Vertretern der „Einzelfall“-Konzeption ist der beschreibende Teil ihrer Arbeit außerordentlich solide und kenntnisreich. Dass sie die detailliert dargestellten Bekämpfungsmethoden aber nur in einigen wenigen Ausnahmefällen angewendet sehen möchte, ist unverständlich. Dabei weiß sie: „Insgesamt nimmt die Ausbreitung immer noch stark zu, wie mir Kollegen aus der Naturschutzverwaltung immer wieder aus verschiedenen Naturräumen berichten.“ - Hinzuzufügen ist, dass **die ersten Blüten des Springkrauts je nach Witterung und Wuchsort etwa zwischen Mitte und Ende Juni erscheinen.** Dies ist also die günstigste Zeitspanne für die Bekämpfungsmaßnahmen. Falls man sie verpasst, kann man die Arbeiten auch noch später ausführen. Lieber spät als gar nicht. Im folgenden Jahr werden allerdings an der betreffenden Stelle wieder Springkraut-Pflanzen wachsen. Um eine Wiederbewurzelung zu verhindern, sollte man abgemähte oder ausgerissene Pflanzen, die an Ort und Stelle verbleiben, in mehrere Abschnitte teilen, z.B. mit einem Spaten. Zumindest sollte bei ausgerissenen Pflanzen die Wurzel unterhalb des ersten Stängelknotens abgetrennt werden, falls keine Möglichkeit besteht, die Pflanzen so zu lagern, dass sie keinen Kontakt zum (feuchten) Boden haben. Sie können zum Beispiel auf Holzstapel, Reisighaufen oder gefällte Baumstämme gelegt werden. Notfalls kann man sie auch auf kräftigen Plastikfolien aufhäufen. Die Folien werden nach dem Verdorren der Pflanzen wieder entfernt. Wenn die Stängel dicht über den Wurzeln abgetrennt werden, sterben diese ab, und die Stängel welken bei warmem Wetter sehr schnell. Ist damit zu rechnen, dass bereits reife Fruchtkapseln vorhanden sind, ist es unter Umständen ratsam, eine Schutzbrille zu tragen. Die Samen werden mit Wucht weggeschleudert. Dass die abgemähten oder ausgerissenen Stängel nicht abtransportiert werden müssen, erspart sehr viel Aufwand und Kosten. Zudem wird damit verhindert, dass beim Transport Samen der Pflanze „verloren gehen“, aus denen dann neue Vorkommen entstehen.

Das Springkraut ist also verhältnismäßig leicht zu bekämpfen, wo es mit Mäh- oder Mulchmaschine bzw. Freischneidegerät erreicht werden kann. Kritisch, aber von entscheidender Wichtigkeit sind jedoch Stellen, an denen man mit Maschinen nichts ausrichten kann, z.B. an steilen Uferböschungen und dort, wo sich das Springkraut zwischen Bäumen und Sträuchern einnisten konnte. Fast alle unsere Flüsse und Bäche haben einen mehr oder weniger breiten Ufersaum mit einem solchen Baum- und Strauchbewuchs. Diese Reste der ursprünglichen Auwälder sind einerseits ökologisch von größtem Wert und dürfen unter keinen Umständen beseitigt werden. Andererseits bieten sie dem Springkraut Wachstumsnischen. Bei der Reife explodieren die Fruchtkapseln und schleudern die Samen bis zu 7 m weit fort. Auf diese Weise kann sich die Pflanze ohne fremde Hilfe auch gewässeraufwärts, entlang von Waldwegen, Waldrändern und in die eigentlichen Waldflächen hinein ausbreiten. Trotz ihres enormen Fortpflanzungspotenzials und ihrer fast unglaublichen Vitalität verfügt die Pflanze natürlich nicht über „magische“ Fähigkeiten. Sie kann das Tal eines Baches oder die Ränder eines Waldwegs nicht in einem einzigen Sommer erobern. Abb. 7 zeigt eine Stelle, an der es drei Jahre zuvor etwa ein Dutzend Springkraut-Pflanzen gegeben hatte. **Es gilt deshalb, die neuen Bestände aufzuspüren, solange sie noch klein sind, und sie sofort vollständig zu beseitigen.**

Auch einige Vertreter des „Einzelfall“-Modells raten zu **Monitoring- und Präventionsmaßnahmen.** HARTMANN & KONOLD (1995) halten ein „genaues Beobachten der Flächen“ für erforderlich. Sie empfehlen eine Reihe von Maßnahmen, die „eine weitere Ausbreitung verhindern“ (z.B. Einsäen von Ackerbrachen nach der letzten Ernte). KOWARIK (1995) meint im Hinblick auf nicht heimische Gehölzarten: „Effektiver als die Bekämpfung gut etablierter Bestände könnte die Verhinderung weiterer Ausbreitungserfolge sein.“ KINZELBACH (2000) schlägt die Organisation „einer Handlungskette für Erkennung, Vermeidung und ggf. Bekämpfung von Schäden“ vor. Am weitesten

geht BAUER (1995) im Hinblick auf die Knöterich-Arten: „Eine Weiterverbreitung (ist) möglichst einzuschränken oder zu verhindern.“ Diese Vorschläge müssen umgesetzt werden.

In Kap. 2.5 war von dem Einsatz ehrenamtlicher Helfer bei großen Putzaktionen die Rede (z.B. „Kreis-Putzete“ im Rems-Murr-Kreis). Es besteht freilich ein bedeutsamer Unterschied zwischen dieser Tätigkeit und dem Aufspüren und Entfernen von invasiven Neophyten. Die Menschen, die an einer solchen Putzaktion teilnehmen, wissen, dass Autoreifen, Plastiktüten und Getränkedosen nicht in die Landschaft gehören. Aber die allermeisten Menschen haben noch nie etwas von den Gefahren gehört, die von Springkraut und Co. für die biologische Vielfalt und das Landschaftsbild ausgehen. Information, Aufklärung und Schaffung eines entsprechenden Problembewusstseins sind unerlässlich. Nicht wenige Städte und Regionen haben eine Lokale bzw. Regionale Agenda 21 gegründet. Das ist ein ideales Forum, auf dem interessierte Menschen über die invasiven Neophyten informiert und um Mitarbeit gebeten werden können. Natürlich müssen auch die Schulen, die Ortsgruppen der Naturschutzverbände, der Wander- und der Fischereivereine sowie die Medien eingeschaltet werden.

Es gibt nicht nur in Amerika, Australien und Neuseeland, sondern auch bei uns **Modelle**, die bewiesen haben, dass **Neophyten-Prävention und -Bekämpfung wirkungsvoll und kostengünstig** durchzuführen sind. Aus dem deutschsprachigen Raum seien folgende Initiativen und Vereinigungen hervorgehoben. Die meisten von ihnen berichten im Internet über ihr Engagement.

Das österreichische Umweltbundesamt betont in seiner Homepage zum Thema „Gebietsfremde Arten“: „Im Umgang mit Neobiota kommt (...) präventiven Maßnahmen ein hoher Stellenwert zu. In der Studie des Umweltbundesamtes ‚Neobiota in Österreich‘ wird ein Katalog vorbeugender Maßnahmen und notwendiger Forschungsarbeiten vorgelegt. Weitere Maßnahmen werden im Aktionsplan ‚Neobiota‘ vorgeschlagen werden. Dieser wird voraussichtlich Anfang 2004 vorliegen“ (UMWELTBUNDESAMT.AT).

Auf Initiative eines Biologen wurden 1991 gleichzeitig die Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Kulturpflanzen (SKEK) und die Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen (SKEW) gegründet. Mitglieder der SKEW sind Vertreter von Botanischen Instituten der Schweizer Universitäten, Botanischen Gärten, Forschungsanstalten, der Naturschutzorganisation Pro Natura sowie von Naturschutzbehörden der Kantone und des Bundes. „Die SKEW ist eine wissenschaftliche Kommission der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft SBG und ist somit der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften angegliedert.“ „Das Ziel der SKEW ist es, die Bemühungen zur Erhaltung der reichhaltigen Pflanzenwelt zu fördern und dem Aussterben von Wildpflanzenarten und dem raschen Rückgang der genetischen Vielfalt entgegenzuwirken.“ Besonderes Augenmerk legt die Kommission auf invasive Arten. (Die teilnehmenden Wissenschaftler betätigen sich demnach nicht als „Verteidiger und Beschützer“ dieser Pflanzen.) Denn diese „tragen weltweit zum Rückgang der biologischen Vielfalt bei. Das Einbringen solcher Arten muss daher verhindert werden und bereits etablierte Arten kontrolliert oder beseitigt werden.“ Damit wird Artikel 8 Buchstabe h der Biodiversitätskonvention in einem Staat direkt in ein landesweites Artenschutzprogramm umgesetzt. Die in der Schweiz verbreiteten invasiven Neophyten wurden je nach Gefährlichkeitsgrad in einer Schwarzen Liste, einer Grauen Liste oder einer „Watch list“ erfasst. In Zusammenarbeit mit dem BUWAL werden Workshops zum Thema „Neophyten“ veranstaltet (siehe unten). Eine Arbeitsgruppe führte unter anderem Umfragen zur Verbreitung dieser Pflanzenarten durch und erstellte „gesamtschweizerische Infoblätter“ zu den Arten der Schwarzen und der Grauen Liste. Die Blätter werden „in der breiten Öffentlichkeit, den zuständigen Amtsstellen und (Gartenbau-)Firmen verteilt“. Sie stehen auch im Internet (SKEW). Ein „System zur Früherfassung potentiell stark invasiver Pflanzen in der Schweiz“ wird erarbeitet. Von der Internet-Seite der SKEW aus kann man die Websites von IUCN (The World Conservation Union) anklicken. Außerdem hat man Zugang zu den schweizerischen Naturschutzgesetzen und zu internationalen Abkommen, z.B. Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD), Global Invasive Species Programme (GISP), European Strategy on Invasive Alien Species und European Plant Conservation Strategy.

In dem Infoblatt der SKEW über das Drüsige Springkraut heißt es unter anderem: „*Verbreitung*: In der ganzen Schweiz verbreitet. Das Drüsige Springkraut ist in mehreren europäischen Ländern auf der Liste der sich mit bedrohlicher Geschwindigkeit verbreitenden schädlichen Arten und wird vielerorts bekämpft. – *Gefahren für die Natur*: Diese raschwüchsige Art breitet sich sehr rasch dank dem Schleudermechanismus der Frucht aus. Dichte Bestände des Springkrauts führen zu einer Verarmung der Beleitvegetation. In Wäldern verhindert es die Verjüngung von Bäumen und Sträuchern. Entlang von Gewässern verdrängt es die einheimische Ufervegetation mit der Folge, dass nach Absterben der Stängel im Herbst offene Stellen ohne lebendes Wurzelwerk entstehen, die von Erosion gefährdet sind. – *Was tun?* Weder Samen noch Pflanzen ausbreiten oder deponieren, in Gärten die Pflanzen entfernen. Schnitt- und Jätgut, das Blütenstände vom Drüsigem Springkraut enthält, verbrennen oder in die Kehrichtverbrennung geben, nicht kompostieren und nicht zur Grünabfuhr. Offenen Boden in der Umgebung von Drüsigem Springkraut durch Besiedlung mit einheimischen Pflanzen vermeiden. Neue Bestände in Naturschutzgebieten und in der Nähe bitte der kantonalen Naturschutzbehörde melden.“

Das schweizerische Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL 2003) veranstaltete im Juni 2003 seinen zweiten Workshop zum Thema „Invasive Neophyten“. Die „31 Fachleute aus Praxis, Forschung und Verwaltung“ stellten fest: „Ein dringender Handlungsbedarf wurde für gesundheitsgefährdende Arten wie Ambrosia (besonders TI (Tessin) und GE (Genf)) und Heracleum erkannt, wo die Gesundheitsbehörden handeln müssen. Aufmerksamkeit ist auch gegenüber der neu in den Kanton Genf eingeschleppten Wasserpflanze Ludwigia angezeigt, die rasch zu ökonomisch relevanten Schäden führen könnte. Reynoutria erreicht entlang von Gewässern bald so kritische Ausmasse wie Solidago in den Schutzgebieten und entlang von Verkehrsachsen. Es ist frühzeitig zu intervenieren, sonst werden Böschungen destabilisiert und die Bestände nehmen überhand. *Rechtzeitig durchgeführte Massnahmen sind auch bei Problempflanzen am effizientesten*“ (Hervorhebung hinzugefügt).

In Deutschland gibt es keine der SKEW vergleichbare Institution, die sich zum Ziel gesetzt hat, Artikel 8 Buchstabe h CBD unverkürzt umzusetzen. Die Verfechter einer laxen Neobiota-Politik haben das verhindert. Es ist zu befürchten, dass es auch in absehbarer Zeit keine solche Einrichtung geben wird. Das schweizerische Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) arbeitet eng mit der SKEW zusammen. Es führt beispielsweise Neophyten-Workshops durch, die diesen Namen wirklich verdienen. Die teilnehmenden Experten sind nicht darauf aus, die Prävention und Bekämpfung dieser Pflanzen zu bremsen und zu verhindern. Sie stellen keine Überlegungen an, unter welchen Voraussetzungen Neuanpflanzungen dieser Arten zu genehmigen sind (vgl. Kap. 2. 5). Vielmehr suchen sie mit allen Kräften nach Mitteln und Wegen, wie Prophylaxe und Bekämpfung weiter intensiviert werden können.

Entscheidung V/8 CBD und ESIAS verlangen, dass einer strikten Neobiota-Politik Priorität eingeräumt werden muss. Es gibt in Deutschland eine ganze Reihe von **Projekten** zur intensiven Neophyten-Bekämpfung. Über einen Teil von ihnen wird im Internet berichtet. Andere Gruppen gehen nicht in dieser Weise an die Öffentlichkeit. Ich schlage vor, dass BfN und UBA diesen Initiativen anbieten, mit ihnen zusammen ein loses **Netzwerk** als Plattform sowohl zur gegenseitigen Kontaktaufnahme als auch zur Information der Öffentlichkeit aufzubauen. Dies sollte innerhalb und außerhalb des Internets geschehen. Damit werden diese Gruppen, die eine äußerst wichtige Arbeit leisten, aufgewertet und in der Öffentlichkeit besser bekannt gemacht, wodurch, so ist zu hoffen, eine positive Werbewirksamkeit entstehen wird. Gruppen dieser Art kann es nicht genug geben. Es muss klar erkennbar sein, dass sich BMU, BfN und UBA mit dieser Arbeit identifizieren und sie tatkräftig unterstützen.

Die CDU-CSU-Fraktion brachte im Bundestag eine Parlamentarische Anfrage zum Thema „Invasionspflanzen“ ein, die die Bundesregierung ausführlich beantwortete (BMU o. J.).

Der NABU (o.J.) hat seit etwa 2002 einen „Ratgeber“ zum Thema „Neophyten“ im Internet. Es werden insgesamt 28 gebietsfremde krautige und Gehölzarten aufgeführt, die Probleme bereiten. Unter

ihnen sind auch die Pflanzen, die im vorliegenden Aufsatz im Mittelpunkt stehen. Der zentrale Ratschlag lautet: „**Diese Arten „möglichst selten anpflanzen, keine Samen ausreifen lassen“**“ (Hervorhebung hinzugefügt). Damit soll ein weiteres Verwildern dieser Neophyten verhindert werden. Die Empfehlungen des NABU richten sich wohl in erster Linie an private Grundstückseigentümer. Aus Gärten, nicht bewirtschafteten Wiesen und dgl. verwildern diese Arten immer erneut. Das muss verhindert oder doch möglichst stark eingeschränkt werden (Kap. 2.5).

Der Ortsverband Friedrichsdorf des BUND bekämpft Drüsiges Springkraut, Riesenbärenklau, Japanknöterich und den in Mitteleuropa bisher zum Glück (fast) nur im Taunus auftretenden Stinktiefkohl (*Lysichiton americanum*). Es „besteht noch die Chance, diese invasive Art in der Frühphase ihrer Einbürgerung einzudämmen, bevor sie einen Siegeszug durch Europa antritt“ (BUND-FRIEDRICHSDORF 2002). Wahrscheinlich wurde die Pflanze, die aus Nordamerika stammt und im Pflanzenhandel erhältlich ist, in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts illegal an einigen Stellen im Taunus angepflanzt. „Seit 1999 beschäftigt sich die Arbeitsgruppe Ökologie und Geobotanik, Botanisches Institut der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, intensiv mit der Ausbreitung des Stinktiefkohls und den damit verbundenen Auswirkungen auf die betroffenen Ökosysteme im Taunus. (...) Wir kamen zu dem Ergebnis, dass der Stinktiefkohl eine Gefahr darstellt und ein Handeln dringend geboten ist, da (...) die üppig wachsenden Stauden Blätter mit Längen bis zu 1,5 m entwickeln können und verschiedene einheimische Pflanzenarten, darunter seltene bzw. Rote-Liste-Arten wie Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Wald-Hyazinthe (*Platanthera chlorantha*) oder Torfmoosarten, verdrängen und sich die Art weiter ausbreitet. (...) Ziel ist es, langfristig den Stinktiefkohl wieder aus dem Taunus zu verdrängen, damit die Taunus-Vegetation ihre Einzigartigkeit behält bzw. wiedererlangt“ (UNI-FRANKFURT). - Dieses Engagement verdient ganz besondere Anerkennung, vor allem aus zwei Gründen. Einmal, weil der aggressive Charakter einer gebietsfremden Art bereits im Anfangsstadium ihrer Ausbreitung erkannt und rasch gehandelt wurde. Zum andern, weil sich an der Bekämpfungsaktion das Botanische Institut einer Universität beteiligt. Auch diese Wissenschaftler verstehen sich nicht als „Verteidiger und Beschützer“ invasiver Neophyten.

Im August 2004 berichtete der Ortsverband Friedrichsdorf des BUND im Hinblick auf den Stinktiefkohl: „Obwohl die Erfolge der Vorjahresaktionen überwiegend als nicht ‚durchschlagend‘ angesehen wurden, zeigte sich bei der neuerlichen Bekämpfung 2003 doch ein deutlicher Rückgang der Bestände. Es wurden kaum noch größere Pflanzen und auch keine Fruchtstände mehr in größerer Zahl vorgefunden. Außerdem führte der Ortsverband 2003 auch Aktionen zur Bekämpfung von Japan-Knöterich und Indischem Springkraut durch, zwei Pflanzenarten, die ebenfalls die einheimische Flora gefährden“ (BUND-FRIEDRICHSDORF 2004).

In der Schweiz (Kanton Bern) wurden kleinere Vorkommen des Stinktiefkohls festgestellt (z.B. im Naturschutzgebiet „Meienmoos“), die vermutlich ebenfalls illegal angepflanzt wurden. Bei der Bekämpfung müssen die 30 bis 40 cm großen Wurzelstöcke einzeln ausgegraben werden. „Am 10. Juni 2003 wurden sämtliche Pflanzen ausgegraben, um den zur Zeit überschaubaren Bestand noch vor dem nächsten Aussamen zu eliminieren. (...) Sicher muss im Frühjahr 2004 aber eine Kontrolle und anschliessend eventuell eine weitere Ausmerzaktion durchgeführt werden“ (NATURSCHUTZINSPEKTORAT).

Die DVWK – Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG) in Mainz unterhält in Hessen und Rheinland-Pfalz wasserwirtschaftliche Projekte, die die Neophyten-Bekämpfung einschließen. In deren Mittelpunkt stehen Bachpatenschaften und Monitoring. Die GFG wird von Ministerien der beiden Bundesländer finanziell unterstützt (PAULUS 1997). Sie hat ein Informationsplakat und eine leicht verständliche, illustrierte Broschüre („Neophyten“) herausgegeben, die sich beide für die Bildungsarbeit hervorragend eignen.

Der BEIRAT (2000) empfiehlt die Gründung von „Naturpatenschaften“. Die Stadt FREIBURG im Breisgau hat das getan. Sie betreibt seit mehreren Jahren ein Programm „Bachpatenschaften“, das die Bekämpfung der aggressiven gebietsfremden Pflanzen einschließt. Ehrenamtliche Helfer kümmern sich nicht nur um Neophyten-Bekämpfung, sondern auch um andere ökologische Aspekte des Gewässerschutzes. Ein Bachpatenschaftenverein wurde gegründet und ein Formular entworfen für eine Vereinbarung zwischen einer Kommune und einer Gruppe von Ehrenamtlichen (Verein, Schule und dgl.), die für einen bestimmten Zeitraum eine Bachpatenschaft übernimmt. Das Formular regelt auch den Versicherungsschutz. Im Sommer 2003 fand zum vierten Mal ein multinationales Workcamp mit Jugendlichen aus Ägypten, Libanon, Jordanien, den Palästinensischen Autonomiegebieten, Frankreich und Deutschland statt.

Auf der Internet-Seite der Sylter Naturschutzbehörden (SYLT 2000) werden Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz als abschreckende Beispiele für Regionen mit extrem starkem Neophyten-Befall genannt. Dort hätten Japan-Knöterich und Riesenbärenklau „ganze Talräume und Flussufer“ eingenommen und seien „zu einer massiven Bedrohung auch für die Landwirtschaft geworden“. Solche Zustände dürften auf Sylt nicht entstehen („Vorsicht ist besser als Nachsicht“). Deshalb werden die Bürgerinnen und Bürger der Insel gebeten, neue Bestände gebietsfremder Pflanzenarten zu melden, damit sie beseitigt werden können.

In deutlichem Gegensatz zu der letzten Endes gleichgültigen Haltung (KINZELBACHS „Gelassenheit“; vgl. Kap. 2.1), die die Vertreter einer angeblich „bedachten Herangehensweise“ an das Neophyten-Problem an den Tag legen, geben die Menschen, die sich in der Bekämpfung dieser Pflanzen engagieren, ausgesprochen oder unausgesprochen ihre Sorge um die Natur als Grund für ihr Tun zu erkennen. Als Beispiel sei die Ortsgruppe des BUND in Albrück (Südschwarzwald) genannt: „Besondere Sorge bereitet dem BUND die weitere Zunahme von Neophyten (insbesondere Indisches Springkraut). Es hat sich gezeigt, dass die Zurückdrängung nur schwer möglich ist. Deshalb versucht der BUND an bestimmten Biotopen das Indische Springkraut zurückzudrängen, damit andere Pflanzen nicht unterdrückt werden. Hierzu gab es im Jahr 2000 mehrere Arbeitseinsätze. Auch Schulklassen wurden einbezogen und so auf die Problematik von Neophyten aufmerksam gemacht“ (VORORT.BUND 2000). – Das ist vorbildlich, vor allem auch das Einbeziehen von Schulklassen. Das müsste Schule machen.

„Das Wehratal ist ein Verbreitungsschwerpunkt von Neophyten im Landkreis Waldshut (Südschwarzwald). An vielen Abschnitten der Wehra droht der Japanische Staudenknöterich alle heimischen Pflanzen zu verdrängen und die Stabilität der Ufer zu schädigen. Der BUND befasst sich daher schon seit Jahren damit, diese unliebsamen Gäste kurz zu halten. Auch in diesem Jahr nahmen die Wehrer BUND-Mitglieder ein gut 100 Meter langes Stück unter die Sense, um den Knöterich durch mehrmaliges Mähen zurückzudrängen. Weiter oben an der Wehra ist das Drüsige Springkraut Objekt der Maßnahmen, wie auch an 4 weiteren Bächen auf Wehrer Gemarkung“ (VORORT.BUND 2000).

Eine Initiative FEZZ (o.J.) in München ruft im Internet dazu auf, ihr Populationen des Riesenbärenklaus zu melden. „Wir unterstützen einerseits aktiv die Bekämpfungsprogramme der einzelnen betroffenen Gemeinden, aber andererseits bieten wir auch all jenen, die sich für den Erhalt der Umwelt einsetzen wollen, die Gelegenheit mitzuarbeiten.“ Interessen werden gebeten, sich per E-Mail oder Post zu melden.

Der Landesfischereiverband Südwürttemberg-Hohenzollern informierte im Jahr 2002 seine Mitglieder über „Neophyten am Gewässer – Problempflanzen im Naturschutz“. „Derzeit im Verbandsgebiet an den Flussufern stark zunehmende Neophyten: Japanischer Staudenknöterich/Sachalin-Knöterich, Topinambur, Riesen-Bärenklau/Herkulesstaude, Indisches Springkraut.“ Das Springkraut und die Schäden, die es verursacht, werden stichwortartig beschrieben: „Ufer können innerhalb weniger Jahre zuwachsen. (...) Verdrängt die natürliche Flora (Lichtmangel), Schäden durch Ab/Ausschwemmungen, kaum Nutzen für die Tierwelt.“ Der Verband veranstaltete am 17.8.2002 ein

Seminar über die invasiven Neophyten und lud dazu „Vereinsvorsitzende, Gewässerwarte, Jugendleiter, Naturschutzbeauftragte der Vereine, kurzum alle am Naturschutz in der Fischerei interessierte Vereinsmitglieder“ ein (LFVSWHZ).

Die Gesellschaft MENSCH UND NATUR Rheinland-Pfalz (o.J.) teilt mit: „Der Mensch schleppt immer wieder fremde Pflanzen in Ökosysteme ein. Einige dieser sogenannten Neophyten verdrängen die ursprünglichen Arten und verändern somit ganze Landschaften. Ein Beispiel für eine besonders ‚aggressive‘ Pflanze ist die Herkulesstaude *Heracleum mantegazzianum*. Bereits seit gut einem Jahrzehnt wird aufgrund unserer Bemühungen die Herkulesstaude in Rheinhessen bekämpft. An Standorten, wo diese Bekämpfung konsequent durchgeführt wird, sind die Stauden inzwischen komplett vernichtet oder zumindest deutlich zurückgegangen.“

Besorgt über die Tatsache, dass das Springkraut „bis in die Hochlagen des Bayerischen Waldes“ sich „fast schon dramatisch schnell“ ausbreitet, lud eine Sektion des Bayerischen-Wald-Vereins Dr. Willy Zahlheimer, „Biologe bei der Regierung von Niederbayern und ausgewiesener Experte“, zu einem Vortrag über das Thema „Springkraut und Co.“ nach Ruderting ein. Die Veranstaltung fand ein „unerwartet großes Echo“. Unter den Zuhörern waren Bürgermeister und Vertreter des Landratsamts, des Wasserwirtschaftsamts und des Forstamts Passau, des Naturparks „Bayerischer Wald“ und mehrerer Sektionen des Bayerischen-Wald-Vereins sowie ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte. Der Referent sprach über die „Gefahren“, die die „Problempflanzen“ Japanischer Staudenknöterich, Riesenbärenklau, Topinambur, Indisches Springkraut, Goldrute, Staudenlupine, Späte Traubenkirsche und Robinie verursachen: „Zerstörung von besonders schutzwürdigen Lebensräumen, Vernichtung schutzbedürftiger Arten, Verringerung der Artenvielfalt, erschwerte Waldverjüngung, erhöhte Gefahr der Bodenerosion, Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes“. Er ging zudem auf die jeweils effektivsten Bekämpfungsmethoden ein. In der anschließenden Diskussion wurde betont: „Gerade beim Springkraut ist eine Bekämpfung an den Gräben und Bächen im Oberlauf und auch der Zuflüsse der Gewässer zu empfehlen. Damit wird ein weiteres Vordringen flussaufwärts verhindert und der Samentransport in den unteren Bereich der Gewässer entfällt. (...) Um gerade den Wanderern und Naturliebhabern die geschilderten Neophyten vorstellen und beschreiben zu können“, wurde die Herausgabe „einer kleinen Broschüre mit Fotos und Beschreibung sowie den Möglichkeiten einer Bekämpfung vorgeschlagen. Damit könnte aber auch die Neuansiedlung von derartigen Pflanzen rechtzeitig festgestellt und weitergeleitet werden“. Der Verein der Freunde des Nationalparks „Bayerischer Wald“ versprach, dieses Vorhaben zu unterstützen. „In den nächsten Monaten wird das Thema intensiv weiterverfolgt, um bis zur Vegetationszeit im nächsten Jahr wirksame Maßnahmen ergreifen zu können. Zusagen für eine Unterstützung wurden bereits von mehreren Seiten gemacht und wir freuen uns über jede Hilfe“ (JUNGWIRTH o.J.).

Es ist sehr zu wünschen, dass die anderen deutschen Wandervereine, NABU, BUND und weitere Naturschutzorganisationen endlich beginnen, sich mit ähnlichem Nachdruck in der Neophyten-Bekämpfung zu engagieren (vgl. Kap. 2.5).

Die FRÄNKISCHEN NACHRICHTEN (2004) veröffentlichten am 28.8.2004 einen Artikel über den Japan-Knöterich mit der Überschrift „Eine alles verdrängende Pflanze“. Unter anderem wurde festgestellt: „*Wie bei allen problematischen Neophyten gilt es hier ganz besonders, schon beim Auftreten der ersten Pflanzen einzugreifen und nicht zu warten, bis der Bestand zu groß ist* (...) Nähere Auskünfte und individuelle Beratung bei Vorkommen aller Neophytenarten“ erteile ein Mitarbeiter im Umweltschutzamt des Landratsamts Main-Tauber-Kreis (Hervorhebung hinzugefügt).

Die Gemeinde BERGKIRCHEN (2003) bei München hat einen Arbeitskreis „Natur und Landschaftspflege in Zusammenarbeit mit Verbänden“, der zu einem Treffen am 13.10.2003 einlud. Er dankte „den vielen Mitgliedern von Vereinen, die an der Bekämpfungsaktion gegen das Indische Springkraut teilgenommen“ haben. Es seien eine große Menge Pflanzen entfernt worden. „Bei Nachkontrollen konnten wir feststellen, dass die Aktionen durchaus dauerhaft erfolgreich waren. Leider hat sich auch gezeigt, dass eine einzige Aktion nicht ausreicht, um dieses Problem wirksam in

den Griff zu bekommen. Je mehr man sich damit befasst, umso mehr Neophyten sieht man und umso mehr wird klar, dass es der Anstrengung aller an der Natur interessierten Mitbürger bedarf, um hier einen dauerhaften Erfolg zu haben. Deshalb die Bitte an alle, die sich an unserer wunderschönen Natur erfreuen und sie auch nutzen, sich an der Beseitigung des Springkrauts zu beteiligen. Allen voran die Landwirte, Waldbesitzer, Jäger, Fischer, Freizeitsportler und die vielen Mitglieder von Vereinen in der Gemeinde. Bitte zupfen sie es aus, mähen es ab oder beseitigen Sie es auf irgendeine andere Art, nur helfen Sie mit, dem Kraut Herr zu werden. Da es noch bis in den Spätherbst blüht und damit Samen produziert, ist es auch jetzt noch nicht zu spät, um es erfolgreich zu bekämpfen. Wenn wir es nicht tun, werden wir ganz sicher eine blühende Landschaft bekommen. (...) Nur wird sie rosa und lilablau sein und für andere Farben wird es keinen Platz mehr geben. Das Springkraut verdrängt alles.“

Die hessische Stadt REINHEIM (o. J.) informiert in ihrer Homepage ihre Bürgerinnen und Bürger über problematische Neophyten. Aufgeführt werden Riesenbärenklau, Indisches Springkraut, Japan- und Sachalin-Knöterich, Topinambur sowie Kanadische und Späte Goldrute. „Diese Pflanzen wachsen zu meterhohen dichten Massenbeständen heran, welche fast kein Licht mehr durchlassen. Dadurch verhindern sie das Aufkommen von Gehölzen an den Gewässerufeln. Bei uns haben sie keine spezifischen Fraßschädlinge oder Parasiten und können nur von wenigen unspezialisierten Insekten als Nahrung genutzt werden. Ihre Massenbestände verdrängen heimische Pflanzenarten und darauf angewiesene Tiere. Außerdem führen sie zu einer Monotonisierung und Artenverarmung und können ganze Biotope einschneidend verändern. (...) *Das ‚frühzeitige Aufspüren‘ von Einzelpflanzen hat sich schon in Amerika als effektivste und billigste Maßnahme bewährt. (...) Neuansiedlungen frühzeitig verhindern/bekämpfen.* (...) Alle oben aufgeführten Problemneophyten sind auch schon in der Gemarkung Reinheim vorgekommen. Lobenswert ist hier der Einsatz des Naturschutzbundes seit über 10 Jahren in der Bekämpfung. Aber auch alle Reinheimer Bürger können insofern helfen, als sie neue Bestände dem Umweltamt melden“ (Hervorhebung hinzugefügt).

Nachdem sich mehrere Gemeinde- und Ortschaftsverwaltungen an die Naturschutzbehörde im Landratsamt FREUDENSTADT (2004) (Nordschwarzwald) gewandt hatten, informierte diese am 9.8.2004 in einer Pressemitteilung über „Neophyten – ungebetene Gäste im Pflanzenreich“ und die Probleme, die sie schaffen. Die Mitteilung fährt fort: „Besonders dankbar ist man deshalb den *ehrenamtlichen Helfern* im Landkreis, die in ihrer Freizeit oft mühevoll Bekämpfungs- und Pflegeaktionen durchführen. (...) Auf dem Kniebis beginnt die Ausbreitung (scil. von Springkraut und Japan-Knöterich) erst, dort bildet sich gerade eine ehrenamtliche Gruppe. *Aber auch von amtlicher Seite soll jetzt verstärkt angegriffen werden.* In Baiersbronn ist der Baubetriebshof schon seit Tagen damit beschäftigt, Springkraut und Knöterich zu bekämpfen. *Denn entlang von Bächen kann man die Ausbreitung noch stoppen, wenn sofort beim ersten Auftreten gehandelt wird.* Das Forstamt Baiersbronn hat eine erste Bekämpfung in einem *Waldbiotop* durchgeführt, ebenso wie das Baubetriebsamt Freudenstadt schon seit mehreren Jahren. Die Straßenmeistereien wurden bereits vorher in einer Biotopschulung informiert, denn ein großer Schwerpunkt der Neuansiedlungen sind neben Bächen die *Straßenböschungen*. Kaum ist eine Böschung oder Baustelle mit Erde abgedeckt, ist das Springkraut schon da. (...) Die Naturschutzbehörde im Landratsamt wird auch wieder, wie in den vergangenen Jahren, direkt betroffene *Grundbesitzer* anschreiben und um ihre *Mithilfe* bitten“ (Hervorhebung hinzugefügt).

Einige weitere Initiativen im Internet:

www.rpda.de/kuehkopf/pflegeplan/pflegeplan03.htm

www.huettenberg.de/aktuelles/archiv/bekanntmachungen_01_20.htm

www.thw-miesbach.org/Ortsverband/NEWS/Neophy/Neophy.html

www.naturfreunde-durlach.de/projekte/main_streuobstwiesen.html

www.gnvu.ch/jb2003.htm

Andere Initiativen berichten nicht im Internet über ihr Engagement. Die Stadt Murrhardt im Schwäbischen Wald wird in einem auf fünf Jahre angelegten Projekt den Riesenbärenklau auf ihrer Gemarkung ausrotten. Im Tal der Körsch, einem kleineren Neckar-Nebenfluss, wurde dies schon mit Erfolg abgeschlossen. Im Jagsttal beteiligen sich Mitglieder von Fischereivereinen an einem erfolgreichen Projekt zur Eindämmung des Springkrauts.

Was in diesen Landkreisen und Kommunen in Deutschland und in der Schweiz möglich ist, kann andernorts nicht unmöglich sein. Im Bundesnaturschutzgesetz (§ 12) werden Bund und Länder zur **Umweltbeobachtung** verpflichtet. *Aber noch einmal: Es reicht nicht, neue Neophyten- Bestände zur Kenntnis zu nehmen und brav zu kartieren. Die Pflanzen müssen rasch und vollständig entfernt werden.* Das zu organisieren und unter Mitarbeit von freiwilligen Helfern durchzuführen ist nach § 6 des neuen Gesetzes Pflicht der Behörden: „Die Durchführung dieses Gesetzes und der im Rahmen und auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften obliegt den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...). Darüber hinaus erlassen die Länder Vorschriften, nach denen **Erziehungs-, Bildungs- und Informationsträger** auf allen Ebenen über die Bedeutung von Natur und Landschaft sowie über die Aufgaben des Naturschutzes informieren, das Verantwortungsbewusstsein für ein pflegliches Verhalten gegenüber Natur und Landschaft wecken und für einen verantwortungsvollen Umgang mit den Naturgütern werben“ (Hervorhebung hinzugefügt).

6. Was ist zu tun?

Die Natur gehört nicht den Biologen, Politikern, Behörden oder Naturschutz-Organisationen. **Es ist unsere Natur. Wir alle sind letzten Endes dafür verantwortlich**, was daraus wird und in welchem Zustand wir sie an die kommenden Generationen weitergeben werden.

Wir müssen uns entscheiden:

Wollen wir weitermachen wie bisher? Das heißt, wollen wir weitgehend tatenlos zusehen, wie von der Ost- und Nordsee bis in die Alpen hinein ein Gewässerufer nach dem andern, ein Waldweg, Waldstück nach dem andern von Springkraut und Konsorten erobert werden?

Oder wollen wir „das bisschen Natur, das uns noch geblieben ist“ (MARTENS), mit allen verfügbaren Kräften schützen?

Meines Erachtens kann nur die zweite Möglichkeit in Frage kommen.

Viele Menschen müssten darauf drängen

- bei Politikern, Behörden und Umweltverbänden, dass eine systematische und landesweite Neophyten-Prävention und -Bekämpfung durchgeführt wird. Erfahrungsgemäß helfen dabei Fotos und genaue Wuchsortangaben sowie der Hinweis auf die Rechtslage;

- bei den Medien und in den Schulen, dass eine umfassende, ehrliche Information erfolgt sowohl über die Gefährdung der biologischen Vielfalt durch invasive Neophyten und Neozoen als auch über erfolgreiche Modelle zur Prävention und Bekämpfung.

Viele Menschen müssten bereit sein, an entsprechenden Projekten mitzuarbeiten.

Literatur

- ABS, C. (2004): Gebietsfremde Pflanzenarten der Waldbodenvegetation. In: LWF Aktuell 45. Magazin der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, 31-33.
- AICHELE, D. & H.W. SCHWEGLER (1995): Die Blütenpflanzen Mitteleuropas, Bd. 3. - Stuttgart.
- APHIS (U.S. Department of Agriculture's (USDA) Animal and Plant Health Inspection Service) (1995): Protecting U.S. Agriculture from Noxious Weeds. - www.aphis.usda.gov/ppq/weeds/weeds.html
- APHIS (2001): APHIS Weed Policy 2000-2002. - www.aphis.usda.gov/ppq/weeds/nwpolicy2001.html
- Stadt BAD SAULGAU (2000): Das Indische Springkraut wuchert und verdrängt andere Pflanzen. – Stadtjournal, 10.8.2000, S. 11. - www.Stadt-saulgau.de/Journal/slg32.PDF
- BAUER, M. (1995): Verbreitung neophytischer Knötericharten an Fließgewässern in Baden-Württemberg. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 105-111.
- BEIRAT (WISSENSCHAFTLICHER) DER BUNDESREGIERUNG - Globale Umweltveränderungen (2000): Welt im Wandel: Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. – Heidelberg. Kurzfassung: www.wbgu.de/wbgu_jg1999.pdf
- Gemeinde BERGKIRCHEN (2003): Bekämpfung von Neophyten (Riesenbärenklau, Indisches Springkraut u.a.). - www.bergkirchen.de/bekaempfung%20von%20neophyten.htm
- BERNER KONVENTION. – Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (18.9.1979). – www.admin.ch/ch/d/sr/0_455/a11.html
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2001): Eingewanderte Tier- und Pflanzenarten können zur Gefahr werden. – www.bfn.de/07/pm_01_33htm
- BIODIVERSITÄTSKONVENTION – Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD). www.biodiv.org/convention/articles.asp
- BLÖMACHER, S. (2002 a): Neobiota in den Medien. – Newsletter Neozoen Nr. 4 (Universität Rostock, Allgemeine & Spezielle Zoologie), 2-4. - www.biologie.uni-rostock.de/zoologie/neozoa/newsletter4.pdf
- BLÖMACHER, S. (2002 b): Neobiota in Press, TV and Radio. – In: KLOTZ, S. & I. KÜHN (Eds.) (2002), 17
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2001): Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG). - www.bmu.de.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (o. J.): Bedrohung heimischer Biotope durch Invasionspflanzen (Kleine Anfrage der CDU/CSU-Fraktion und Antwort des Ministeriums). - www.bmu.de/de/1024/js/sachthemen/natbio/anfrage_biotope
- BÖCKER, R., H. GEBHARDT, W. KONOLD & S. SCHMIDT-FISCHER (Hrsg.) (1995 a): Gebietsfremde Pflanzenarten, Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope, Kontrollmöglichkeiten und Management. - Landsberg, 215 S.
- BÖCKER, R., H. GEBHARDT, W. KONOLD & S. SCHMIDT-FISCHER (1995 b): Neophyten - Gefahr für die Natur? Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 209-215.
- BRANDES, D. (2000): Neophyten in Deutschland - ihre standörtliche Einnistung und die Bedrohung der indigenen Flora. - In: OPITZ, H. & C. MAYR (2000 a), 44-54.
- BREUNIG, Th. (1999): Warum eigentlich „ungeliebte“ Pflanzen? – In: Der Schwarzwald. Zeitschrift des Schwarzwaldvereins I/1999, 35
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG). – www.bfu.de/09/0907_bnatschg.pdf
- BUND-FRIEDRICHSDORF (2002): Der BUND bekämpft die Neophyten-Plage in Friedrichsdorf. – www.bund-friedrichsdorf.de/neophyten.html

- BUND-FRIEDRICHSDORF (2004): Das BUND-Jahr 2003 in Hessen, Biotop- und Landschaftspflege. – www.bund-hessen.de/ueberuns/bericht2003/biotop.html
- BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft; Schweiz) (2003): A propos invasiver Neophyten. Abstract des Workshops „Invasive Neophyten II“ vom 24.6.2003 in Lyss www.cps-skew.ch/deutsch/ws_bis_invasive.htm
- CDU-FRAKTION-WANDSBEK (o. J.): Herkulesstaude – auch Riesenbärenklau genannt – eine unendliche Geschichte (Große Anfrage, Hamburg). – <http://cdu-fraktion-wandsbek.de/Gr005.htm>
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD) (1992): siehe BIODIVERSITÄTSKONVENTION.
- DEGENHART, C. (1996): Staatsrecht I. - 12. Aufl. Heidelberg, 265 S.
- DECISION V/8: siehe ENTSCHEIDUNG V/8.
- DIAZ, M. & K. HURLE (1995): Am Japanknöterich vorkommende Pathogene: Ansatz zu einer biologischen Regulierung. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 173-178.
- DOBLER, G. (2004): Daheim ist die Fremde – wir und die Neobiota. – In: LWFaktuell 45, 12-13.
- DRESCHER, A. & B. PROTS (2000): Warum breitet sich das Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera* Royle) in den Alpen aus? – In: Wulfenia 7, 5-26.
- DVWK - Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung Mainz (o. J.): Neophyten - Gebietsfremde Pflanzenarten an Fließgewässern (Informationsplakat).
- EBERHARDT, J. (2004): Neue Arten haben es schwer. – Stuttgarter Zeitung (26.11.2004).
- ELSÄBER, M. (o. J.): Unkraut- und Ungrasbekämpfung in Wiesen und Weiden. – www.landwirtschaft-mlr.baden-wuerttemberg.de/
- ENTSCHEIDUNG V/8 (2002) (Durchführungsbestimmungen zu Artikel 8 (h) CBD). – www.biodiver.org/decisions/
- ENVIRONMENT AGENCY (o.J.): Non-native plants. – www.environment-agency.gov.uk/yourenv/eff/wildlife/213341/509287/?lang=_e
- EURONATUR (Stiftung Europäisches Naturerbe; 2001): Dramatisches Artensterben noch nicht gestoppt. - Presse-Info - Radolfzell, 21. Mai 2001. - www.euronatur.de/presseinf..._2001_Biodiversitaetskampagne.htm
- EUROPEAN STRATEGY ON INVASIVE ALIEN SPECIES (2002) (Durchführungsbestimmungen zu Artikel 11 (2) (b) Berner Konvention). – www.cps-skew.ch/deutsch/info_invasive_pflanzen.htm
- FERBER, E.-M. (1993): Einfluß der Neophyten auf die Flora der Salzachauen. - Unters. i. A. der Bayerischen Akademie für Naturschutz in Laufen (ANL), unveröffentl.
- FESTETICS, A. (2001): Freie „Nischen“ für Neozoa? Kritisches zur Globalisierung der Fauna. – Journal für Ornithologie 142, Sonderheft 1, 189-190.
- FEZZ (o.J.): Der Riesenbärenklau. – http://home.t-online.de/home/ars.ase.ts/hem_beke.htm
- FFH (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. <http://europa.eu.int/>
- FRÄNKISCHER ANZEIGER (28.8.2004): Eine alles verdrängende Pflanze. – www.fnweb.de/archiv/2004/m08/28/landwirtschaft/20040828_f140818017_23204.html
- Stadt FREIBURG IM BREISGAU, Eigenbetrieb Stadtentwässerung, Projekt Bachpatenschaften (2000): Neophyten. - www.bachpaten-freiburg.de/neophyte.htm
- Landratsamt FREUDENSTADT (2004): Neophyten – Ungebetene Gäste im Pflanzenreich. – www.landkreis-freudenstadt.de/aktuell/PM/094.htm
- GEBIETSFREMDE GEHÖLZE in Baden-Württemberg (2002); Und: Gebietsfremde Gehölze – § 29a Naturschutzgesetz, Naturschutzpraxis, Landschaftspflege; Merkblatt 4. – Beide herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- HAMBERGER, J. (2004): Bedenklicher Bock aus Braunau bedroht bayerische Bäume. – In: LWF Aktuell 45, 19-20.

- HARTMANN, E., H. SCHULDES, R. KÜBLER & W. KONOLD (1994): Neophyten. Biologie, Verbreitung und Kontrolle ausgewählter Arten. – ecomed verlagsgesellschaft, Landsberg, 302 S.
- HARTMANN, E. & W. KONOLD (1995): Späte und Kanadische Goldrute (*Solidago gigantea et canadensis*): Ursachen und Problematik ihrer Ausbreitung sowie Möglichkeiten ihrer Zurückdrängung. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 93-104.
- HUTTER, C.-P. (2004). Wir vergessen, was wir essen. – Sonntag Aktuell (Stuttgart; 5.12.2004)
- JUNGWIRTH, G. (Bayerischer-Wald-Verein) (o.J.): Springkraut und Co.. – www.bayerischer-wald-verein.de/aktuell/Springkraut%20und%20Co.htm
- KINZELBACH, R. (1996): Die Neozoen. Gebietsfremde Tierarten – Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope. Situationsanalyse. – ecomed verlagsgesellschaft, Landsberg, 3-14.
- KINZELBACH, R. (2000): Neozoen - Bereicherung oder Bedrohung der biologischen Vielfalt? - In: OPITZ, H. & C. MAYR (2000 a), 5-12.
- KLOTZ, S. & I. KÜHN (Eds.) (2002): Biological Invasions: Challenges for Science. Proceedings of the conference in Halle, October 10-12, 2002. www.hdg.ufz.de/index.php?en=834
- KNAUER, R. (1998): Exoten schmälern Nahrungsangebot für hiesige Insekten. - In: Stuttgarter Zeitung (28.10.1998).
- KONOLD, W., B. ALBERTERNST, S. KRAAS & R. BÖCKER (1995): Versuche zur Regulierung von *Reynoutria*-Sippen durch Mahd, Verbiß und Konkurrenz: Erste Ergebnisse. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 141-150.
- KOSMALE, S. (1981): Die Einwanderung von *Reynoutria japonica* HOUTT. – Bereicherung unserer Flora oder Anlaß zur Besorgnis? – Ges. Natur u. Heimat, Dresden. Mitt. 3/1981 (Flor. Mitt.), 6-11.
- KOSMALE, S. (2000 a): Ausbreitungsgeschichte und Behandlung problematischer Neophyten am Beispiel Westsachsens. - In: OPITZ, H. & C.MAYR (2000 a), 83-88.
- KOSMALE, S. (2000 b): Einwanderung und Ausbreitung gebietsfremder Pflanzen aus der Sicht des westsächsischen Erzgebirgsvorlandes - kritisch betrachtet. – In: Pulsatilla, Heft 3/2000, 23-29.
- KOWARIK, I. (1995): Ausbreitung nichteinheimischer Gehölzarten als Problem des Naturschutzes? - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 33-56.
- KOWARIK, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. – Ulmer, Stuttgart.
- KOWARIK, I. & U. STARFINGER (2001): Biological Invasions in Germany: A Challenge to Act? A Report on the Conference. – Conference Proceedings Biological Invasions in Germany – A challenge to act; Berlin, 2000. – BfN Skripten 32, 7-16.
- KOWARIK, I., V. HEINK & U. STARFINGER (2003): Bewertung gebietsfremder Pflanzenarten. Kernpunkte eines Verfahrens zur Risikobewertung bei sekundären Ausbringungen. – www.tu-berlin.de/~oekosys/pdf
- KRETZ, M. (1995): Praktische Bekämpfungsversuche des Japanknöterichs (*Reynoutria japonica*) in der Ortenau. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 151-160.
- KÜBLER, R. (1995): Versuche zur Regulierung des Riesenbärenklaus (*Heracleum mantegazzianum*). - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 89-92.
- LFVSWHZ – Landesfischereiverband Südwürttemberg-Hohenzollern e.V.: Neophyten am Gewässer – Problempflanzen im Naturschutz. – www.lfv-swh.de/vb22028.htm
- LIENENBECKER, H. (1998): Zur Einbringungsgeschichte von Neophyten in Ostwestfalen. – www.egge-weser-digital.de/htm-inhalte/11057086.htm
- LINK, F.-G. (2000): Ergebnisse des Workshops „Indisches Springkraut - Regulieren statt resignieren?“ am 22.3.2000 im Akademiehaus, Stuttgart (Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg).
- LWF AKTUELL Nr. 45 (2004): Neue Arten in Bayern. - Magazin der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising.
- MARTENS, H. & J. REICHHOLF (1999): Wenn Biber fliegen könnten (Streitgespräch). - In: natur & kosmos 6/1999, 47-49.

- MAY, H. (1993): Verdrängungswettbewerb. Sind neu eingewanderte Pflanzenarten ein Naturschutzproblem? - In: Naturschutz heute 4/1993, 36-39. Auch: www.nabu.de/nh/archiv/neophyt493.htm
- Gesellschaft MENSCH UND NATUR Rheinland-Pfalz (o.J.): Orientalisches Zackenschötchen – Ein Neophyt erobert Rheinhessen. – www.gmn-ev.de/aktuell/start.php
- MEYER, T. (1999): Brennpunkt fremde Arten. Die Aliens kommen! – In: natur & kosmos 6/1999, 44-46.
- MIERSCH, M. & D. MAXEINER (2000): Erhaltung von Biodiversität wird das Thema des neuen Jahrtausends! (Interview) - In: natur & kosmos 2/2000, 44-45.
- MÜLLER, U. (2002): Fremde Arten unterwandern das heimische Ökosystem. – In: DIE WELT, 16.1.2002. - www.welt.de/daten/2000/10/05/1005ws19443.htx
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2004): Amerikanisches Grauhörnchen fasst in Europa Fuß. – In: LWFaktuell 45, 36-37.
- NABU (o.J.): Ratgeber Neophyten. – www.nabu.de/ratgeber/neophyten.pdf
- NATURSCHUTZINSPEKTORAT DES KANTONS BERN (o. J.): Invasive Neophyten. – www.vol.be.ch/lanat/natur/neo_nsi.html
- NEOFLORA (o.J.): Invasive gebietsfremde Pflanzen in Deutschland. - (Rechtliche Rahmenbedingungen, Maßnahmen, Handbuch etc.). – www.floraweb.de/neoflora/
- OPITZ, H. & C. MAYR (2000 a): Was macht der Halsbandsittich in der Thujahecke? – Zur Problematik von Neophyten und Neozoen und ihrer Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt. – NABU-Naturschutzfachtagung vom 12. bis 13. Februar 2000 in Braunschweig. - Bonn, 97 S.
- OPITZ, H. & C. MAYR (2000 b): Was macht der Halsbandsittich in der Thujahecke? (Tagungsbericht). - In: OPITZ, H. & C. MAYR (2000 a), 2-4.
- PAULUS, Th. (1997): Neophyten. Gebietsfremde Pflanzenarten an Fließgewässern. Empfehlungen für die Gewässerpflege. - DVWK – Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung (GFG); Mainz.
- PROTS, B., M. FRENZEL & S. KLOTZ (2002): Resistance to herbivory in the invasive plant *Impatiens glandulifera* ROYLE (Balsaminaceae). – In: S. KLOTZ & I. KÜHN (Eds.) (2002): Biological Invasions: Challenges for Science. – Halle, 48.
- von RAD, G. (1949): Das erste Buch Mose. Genesis. - Das Alte Testament Deutsch Bd. 2/4. - 5. Aufl. Göttingen 1958, 384 S.
- REICHHOLF, J. (1996): Wie problematisch sind Neozoen wirklich? Gebietsfremde Tierarten – Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope. Situationsanalyse. – ecomed verlagsgesellschaft, Landsberg: 37-48.
- REICHHOLF, J. (1999): Sind Artenschützer Rassisten? - In: natur & kosmos 2/99, 20-21.
- REICHHOLF, J. (2000): Die Schneckenplage ist hausgemacht (Interview). – In: Süddeutsche Zeitung, 17.8.2000. – <http://szarchiv.diz-muenchen.de/R...hili.action&Parameter=springkraut>
- Stadt REINHEIM (o. J.): Neophyten. – www.reinheim.de/Neophyten.813.0.html
- RESSEL, R. (o. J.): Naturschutz und Landschaftspflege. Neophyten-Bekämpfung. – www.kalkmagerrasen.de/naturschutz/themen/neo/neo_bekaempfung.pdf
- 3SAT (2000): Die Einwanderer sind Chefsache. - www.3sat.de/nano/bstuecke/10006/index.html
- SCHMIDT, O. (2004): Neue Tier- und Pflanzenarten – Bereicherung oder Bedrohung unserer Wälder? – In: LWFaktuell 45, 1-3.
- SCHMITT, A. (1995): Neophyten als „Nutzpflanzen“. – In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 205-208.
- SCHMITZ, G. (1995): Neophyten und Fauna - Ein Vergleich neophytischer und indigener *Impatiens*-Arten. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 195-204.
- SCHROEDER, F.-G. (1998): Lehrbuch der Pflanzengeographie. - Wiesbaden. X, 457 S.
- SCHULDES, H. (1995): Das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*): Biologie, Verbreitung, Kontrolle. - In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 83-88.

- SKEW – Schweizerische Kommission für die Erhaltung von Wildpflanzen. –
www.cps-skew.ch/deutsch/info_invasive_pflanzen.htm
- STARFINGER, U. & I. KOWARIK (o.J.): NeoFlora – Invasive gebietsfremde Pflanzen in Deutschland; Handbuch. – (a) Drüsiges Springkraut; (b) Japan-Knöterich; (c) Riesenbärenklau; (d) Robinie. – www.floraweb.de/neoflora/handbuch.html
- STIMM, B. (2004 a): Gastbaumarten in Bayerns Wäldern: Altlast oder Bereicherung? – In: LWFaktuell 45, 4-6.
- STIMM, B. (2004 b): Die Geister die ich rief ... - In: LWFaktuell 45, 29-30.
- STÖCKLIN, J. (2001): Bericht über die 7. Basler Botanik-Tagung 2001: Ausbreitung und Biologie von Neophyten. – In: Bauhinia 16 (2001). – www.unibas.ch/botges/tagung/07/1d.htm
- SUKOPP, H. (1995): Neophytie und Neophytismus. – In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 3- 32.
- SYLT (Naturschutz; 2000): Botanische Eroberer: Problem oder Bereicherung? – www.naturschutz-sylt.de/jb_18_00.htm
- Von TREUENFELS, C.-A. (2000): Faszinierende Eröffnungsbilanz des biologischen Zeitalters (Rezension von GLEICH, M., D. MAXEINER, M.MIERSCH & F. NICOLAY: Life Counts - eine globale Bilanz des Lebens (2000)). - In: natur & kosmos 2/2000, 46.
- UBA - Umweltbundesamt (1998): Biodiversity. - www.umweltbundesamt.de/uba.../daten-e/biologische-vielfalt.htm
- UMWELTBUNDESAMT.AT (o. J.): Gebietsfremde Arten. – www.umweltbundesamt.at/umwelt/naturschutz/artenschutz/aliens/aliens.98.html
- UNIVERSITÄT FRANKFURT (o. J.): Projekt Stinktiera Kohl. – www.uni-frankfurt.de/fb15/botanik/Projekt-StinktieraKohl/StinktieraKohl.htm
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE (Richtlinie 79/409/EWG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten). – <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/de.pdf>
- VORORT.BUND (2000). – <http://vorort.bund.net/hochrhein/jabe-og.html>
- WALSER, B. (1995): Praktische Umsetzung der Knöterichbekämpfung. – In: BÖCKER, R. et al. (1995 a), 161-172.
- WASHINGTON STATE NOXIOUS WEED CONTROL BOARD (1998): Proposed Rules. <http://slc.leg.wa.gov/wsr/1998/20/98-20-094.htm>
- WESTERMANN, C. (1978): Theologie des Alten Testaments in Grundzügen. – Göttingen, 83 f.
- WILSON, E.O. (2000): Eine ökologische Ethik zum Wert der Vielfalt. – In: natur & kosmos 2/2000, 39-43.
- WOLFANGEL, M. (2000): Vernichtung des Lebensraums einheimischer Pflanzenarten durch das massenhafte Auftreten des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*). - In: OPITZ, H. & C. MAYR (2000 a), 89-94.
- WOLFANGEL, M. (2002): Fehler im neuen Bundesnaturschutzgesetz gefährden die Erhaltung der Artenvielfalt (Biodiversität).- <http://mitglied.lycos.de/wolfangel2/>

Der vorliegende Aufsatz ist die erweiterte Fassung einer Arbeit, die im Tagungsband der Neobiota-Fachtagung des NABU erschienen ist (OPITZ & MAYR 2000 a). Die Kerngedanken wurden zudem in einem Referat bei dem Workshop „Indisches Springkraut“ (22.3.2000) in der Umweltakademie Baden-Württemberg vorgetragen (vgl. LINK 2000).

Im Internet seit 4.5.2001. Aktualisierungen: 26.7.2001, 15.2.2004, Febr. 2005

Martin.Wolfangel@gmx.net

© Martin Wolfangel (2001, 2004, 2005)