

Der Wald - eine nachhaltige Geschichte!?

Ein Streifzug durch den Wald in acht Vignetten

Roderich v. Detten, Freiburg

Tagung „Das ‘Summen des Waldes’ – Der Wald als Beispiel für nachhaltige Entwicklung?
Evangelische Akademie Villigst, Schwerte, 22. Februar 2019

- Vortragsmanuskript -

1

1. Vorrede

Nun: Was Sie in den nächsten 45' erwartet, ist weniger eine historische Analyse (ich bin auch kein Historiker) – ich will Ihnen vielmehr heute Abend eine andere Geschichte über den Wald erzählen, - weil Sie und ich die alten Geschichten, in immer anderen Versionen, schon so oft gehört haben, dass Sie uns zu langweilen beginnen – und ich soll Sie ja hier unterhalten und anregen nach dem schönen Abendessen. Und so habe ich meine Geschichte über den Wald etwas gegen den Strich gebürstet, erwarten Sie also Thesen, über die ich mit Ihnen ins Gespräch kommen möchte.

Die Kernthese gleich vorab, und das werden Sie später noch einmal so hören: Ich möchte Sie heute davon überzeugen, dass der Wald gerade kein Musterbeispiel für nachhaltige Entwicklung und Management ist. Der Wald steht gut da, wenn wir nach draußen schauen, ohne Frage – die Frage ist aber: tut er dies trotz oder wegen unserer gutgemeinten und besten Bemühungen um ihn? Es ist aus hunderten von Jahren Forstwirtschaft vor allem eines zu lernen: Dass es bei der Waldbewirtschaftung vor allem um den Umgang mit Unsicherheit geht – dass „Wald“ heißt: dass es anders kommen wird & dass wir genau dafür gewappnet sein müssen. Nachhaltigkeit, so meine These, muss in diesem Sinne als intelligentes Durchlavieren und gerade nicht als Strategie verstanden werden. Waldwirtschaft ist als Schutz des Unverfügbaren zu begreifen¹.

¹ Der vorliegende Beitrag stützt sich v.a. auf zwei Publikationen des Autors, die im Jahre 2018 bzw. 2013 erschienen sind: Forstwirtschaft oder die Strategie des «muddling-through» (Essay). In Schweiz Z Forstwes 169 (2018) 4: 189–193 & Detten R v & Oesten G (2013) Nachhaltige Waldwirtschaft – ein Modell für nachhaltige Entwicklung? Nat Landsch 88 (2): 52–57.

2. Wer in den Wald gerät (Wald als Gegenwelt)

Wir müssen etwas ausholen, wenn wir über die zentrale, mir für den heutigen Abend aufgegebenen Thematik: den „Wald als nachhaltige Geschichte“ sprechen wollen. Im Titel, der nicht von mir stammt, den ich aber als Herausforderung gerne aufgegriffen habe, schwingen neben dem Wald, der zunächst einmal, so will es die Tagung, am Summen ist, zwei Geschichten mit: die reale Geschichte des Waldes, von der Forstgeschichte wird auch oft die Rede sein, und die Geschichten über den Wald, die wir uns erzählen. Der Geobotaniker und Wald-Historiker Hansjörg Küster hat einmal² in Form einer (kultur)historischen Längsschnittbetrachtung eine überraschenden Pointe aufgeworfen und die oft zu hörende Antithese vom „mythischen Wald“ und „tatsächlichen, realen Wald“ in Frage gestellt: Wenn, wie Küster schlüssig nachweist, im scheinbar wissenschaftlichen Konzept der „Potenziell Natürlichen Vegetation“ die alte Vorstellung vom „Ewigen Wald“ erkennbar wird, so wird urplötzlich klar, dass sich in Geschichte und Gegenwart Mythos und (wissenschaftlich beschreibbare) Realität keinesfalls voneinander trennen bzw. als Gegensätze gegeneinander ausspielen lassen. Mythen, die sich an den Wald knüpfen, sind jeweils zeittypisch aktualisierte aber überzeitlich gültige Auseinandersetzungen mit menschlichen oder sozialen Grunderfahrungen - und im Wald, so zeigen es unzählige Märchen, Mythen, Geschichten, wird wie in einem umgekehrten Spiegel stets die eigene Zivilisation als „Negativ“ erkennbar, ästhetisch neu aufgeladen und oft auch utopisch verändert.

Der Wald ist ein schier unermesslicher Erfahrungsraum und DER große Imaginationsraum: als Symbol für „Natur“ schlechthin steht er stellvertretend für die Welt als Ökosystem. Wie bei einem Labyrinth gelingt es uns niemals, eine Gesamtperspektive auf den Wald zu gewinnen, sondern immer nur, einzelne Wege oder Schneisen zu überblicken. – vielleicht sollte man also eigentlich von Wäldern sprechen statt vom einen Wald: der Wald der Forstwirtschaft, der Wald als Sportgerät, als Erholungsgebiet, der Wald der Poesie, Wälder der Kindheit, der Wald als schützenswertes Reservat & Hort der ungestörten Entwicklung... – es gibt unendlich viele Wälder. Und dennoch immer wieder: DER WALD. Der Wald bleibt eine Chiffre für das Andere der Zivilisation³ - er gilt uns immer wieder als das Ungeordnete – als Wilder Wald, als Fluchtort. Wer aber in den Wald gerät, der wird sich verirren: diese menschliche Grunderfahrung ist ein durchgängig zu findender Topos in zahlreichen Erzählungen, Märchen und Mythen⁴. Im Wald endet die menschliche Ordnung: die Herrschaft von Geld, ja: menschliche Macht überhaupt: sie zerfällt oder kehrt sich um, wenn der Mensch in den Wald gerät: so erfahren wir in den Mythen. Unser Zeitverständnis schließlich ist aufgelöst im Halbschatten des Werdens und Vergehens der Wälder: wir sind gefangen in der zyklischen Zeit Und: unsere menschliche Sprache und Kommunikation: sie geht im Summen des Waldes unter. Kein Geld, keine Macht, keine Zeit, keine Sprache: so klingt es aus Märchen & Waldmythen, die, und das ist wichtig: natürlich auch heute permanent aktualisiert werden – Ich spreche also nicht über irgendeinen biedermeierlichen, „alten“ Wald. In heutigen Kinofilmen – aber auch in unseren Alltagsmedien: in Zeitungsberichten etwa kommen unsere ganz grundsätzlichen menschlichen Erfahrungen mit unserer Zivilisation und seinem Gegenmodell: dem Wald an die Oberfläche.

2 Küster, H. (2009): „Mythos Wald“ aus pflanzenökologischer Sicht., - In: Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg.), Mythos Wald. Münster, 65-75.

³ Robert Pogue Harrison (1992): Wälder – Ursprung und Spiegel der Kultur. München, Wien.

⁴ Siehe hierzu: Pia Mayer-Gampe (1999): Der Wald als Symbol in Märchen und Mythen. Dissertation, Technische Universität München

3. Der naturnahe Wald ist unser Zufluchtsort – und er schwebt latent in Gefahr

Der Wald, Gegenwelt & Spiegel der Zivilisation, ist gerade durch diese seine Eigenschaft in unserer Wahrnehmung kostbar: auf ihn projizieren wir unsere Sehnsüchte, in ihm lernen wir auch, was seine Gegenwelt: unsere Zivilisation ausmacht und dass es Alternativen zu Geld, Macht, Zeit und „sozialer Kommunikation“ gibt. Ganz bewusst habe ich hier eine Aktualisierung dieses Waldmythos in Buchform aus jüngerer Zeit als zweite Vignette ausgewählt, eine, die eigentlich ein Buch⁵ über unsere Gesellschaft ist. Man könnte im Sinne des eingangs erwähnten Hansjörg Küster hier auch sehr schön zeigen, dass dieses Buch v.a. eine literarische Version der von uns allen geliebten Idealvorstellung des naturnahen oder naturgemäßen Waldes ist. Seltsamer Weise darf man den Namen des Autors in der Forstbranche (ob unter Praktikern oder Wissenschaftlern) wie den von Lord Voldemort nicht aussprechen – als wenn wir Förster und Waldliebhaber so ein Buch nicht unbedingt gebraucht hätten! Ein Bestseller über Waldökologie! Ist das Buch nicht genau der Glücksfall, von dem wir geträumt haben? Und wie brillant ist dieses Buch geschrieben, das meine ich ganz ernst: durchzogen von feiner Ironie, mit irren Geschichten darin, voller Liebe zur Natur und auch zu den Menschen, um die es ja eigentlich geht in diesem Buch – der Wald ist ein Sehnsuchtsort, wir sollen ihn schützen, wenn wir ihn nützen, und er bleibt gänzlich geheimnisvoll und: ein Ort des letztlich Unverfügbaren.

Aber: als Sehnsuchtsraum ist der Wald latent und permanent gefährdet: er bleibt gerade als der Unverfügbare ein fragiles Gebilde: als Ideal und Ort der Selbsterkenntnis ist er im ganz realen Sinne bedroht. „Wenn’s um den Wald geht, da kriegen wir eine Volksbewegung“ – so der damalige Münchner OB Hans-Jochen Vogel ganz zu Beginn der Waldsterbensdebatte, die eine für Deutschland wichtige und prägende Umweltdebatte war und geblieben ist. Und tatsächlich: das Waldsterben⁶, unsere dritte Vignette, zeugt ganz exemplarisch davon, was passiert, wenn mit unseren realen auch die imaginierten Wälder in Gefahr zu geraten scheinen: ein Volk geht auf die Straße, engagiert sich, es protestiert gruppen-, alters- und milieuübergreifend gegen die Industrie, aber eben auch gegen sich selbst: gegen Natur- und Ressourcenverbrauch, gegen Rauchgase und Autoabgase. Der wie ein Menetekel gerade von Forstwissenschaftlern evozierte mögliche Tod des Waldes setzt allerorten Energien frei: in der Umweltpolitik – und hier werden grenzüberschreitend (ein schönes Beispiel für die Zusammenarbeit der Europäische Gemeinschaft) Katalysatoren und Luftreinhalteverordnungen eingesetzt: die Schadstoffemissionen sinken deutlich; Er bringt die ökologische Forschung voran und verhilft dazu, Monitoring- und Überwachungssysteme einzurichten (die wir jetzt, in Zeiten des Klimawandels, gut gebrauchen); im Alltag schließlich, in Bildung und persönlicher Lebensführung trägt der imaginierte Tod des Waldes zu einem ganz neuen Umweltwissen & einem bis heute lebendigen Umweltbewusstsein bei.

Warum erzähle ich das? Nun: auch hier ist der Wald ein Ort der Unordnung: Unberechenbar, schwarz und letztlich schweigend, was die Gründe für seine Nadel- und Blattverluste und Vergilbungen anbelangt, dabei aber offensichtlich fragil und gefährdet: und auch im Rückblick auf die 1980er Jahre bleibt Ungewissheit und Risiko – aber es zeigt sich, dass der Umgang damit geleistet werden muss und auch geleistet wird, auch ohne dass man wirklich Gesichertes weiß oder genau erklären kann, mit was genau wir zu tun haben: in Forstwirtschaft und -wissenschaft, in der Politik und im Rechtssystem, in der Gesellschaft und auch im Alltag setzt allein die Sorge um den Wald ganz viele Energien und Aktivitäten frei..

⁵ Gemeint ist: P.Wohlleben: Das geheime Leben der Bäume 2015. Ludwig-Verlag, München

⁶ Siehe dazu: R.v.Detten (hrsg.) (2013): Das Waldsterben. Rückblick auf einen Ausnahmezustand. München, Oekom-Verlag

4. Der Wald muss bewirtschaftet werden

Der Mensch aber bewirtschaftet die Wälder und er darf diesen Orientierungsverlust in seinem nutzenden Umgang mit dem Wald nicht erleiden⁷. Was geschieht nun aber, wenn dieser Wald, diese Metapher für den Zivilisationsverlust, eben in diese Zivilisation eingegliedert, ja zur Zivilisation umgewandelt werden soll? Ganz allgemein kann man sich vorstellen, dass unsere Bilder vom Wald, die ja hinter bestimmten Sprechweisen über den Wald stehen, natürlich unseren Umgang mit dem Wald bestimmen müssen. Wo der Wald Projektionsfläche der Kultur ist, Ort der Sehnsucht oder der Ängste – da müssen diese auch reale Gestalt annehmen und den realen Wald buchstäblich verändern. Das Beispiel des „Blendersaumschlages“ von CHRISTOF WAGNER (1915), meine vierte Vignette, soll illustrieren, wie sehr unser realer, forstlicher Umgang mit dem Wald von Bildern und Konstruktionen geprägt sind: ja – dass der Wald dabei immer nur als Konstruktion, und das ganz buchstäblich, zu haben ist. Wagner wollte durch das Betriebssystem des Blendersaumschlages natürlich begründete Mischbestände schaffen, die sich gegenüber den Gefahren der Natur als widerstandsfähig erweisen sollten. Sein Blendersaumschlag, eine Idee aus den 10er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, ist eine Ordnungsvorstellung par excellence – genau wie alle unsere anderen Waldideale: wie Dauerwälder etwa, eine andere wunderbare Idee - oder wie die Fichtenforste, die in weiten Räumen des 19.Jhd. allerorten gepflanzt wurden - oder wie die mit den neuen, als klimastabil wahrgenommenen Baumarten bestückten Wälder, die wir im Zeitalter der Erderwärmung begründen wollen – oder wie die Wälder, die Hans Carl von Carlowitz zu Beginn des 18.Jhd. mitzubegründen sich zum Ziel gesetzt hat, um die Walddevastierungen Sachsens zum Wohle des sächsischen Hüttenwesens nachhaltig auszugleichen hoffte.

WAGNER schreibt im Jahre 1915:

„Die Forstwirtschaft gleicht, um dies an einem Bilde zu zeigen, einer kompliziert aufgebauten Maschine. Hätte sich nun etwa die Maschinenindustrie so weit durch Arbeitsteilung gegliedert, daß jeder größere Teil der Maschine von einem anderen Zweig dieser Industrie selbständig gefertigt und weiterentwickelt würde, so könnte selbstverständlich nicht jeder Zweig seine Erzeugnisse unmittelbar an diejenigen liefern, die mit der Maschine arbeiten wollen, es müßte vielmehr jemand da sein, der erst die Teile zum Ganzen zusammensetzte und aneinander paßte und zwar würde diese Arbeit am besten derjenige besorgen, der das Stück geliefert hat [...]. In ganz ähnlicher Lage, wie die Maschinenteknik in diesem rein hypothetischen Fall ist unsere Forstwissenschaft der ausführenden Praxis gegenüber [...]. Die Wissenschaft müßte nach unserer Auffassung mit dem Einfügen von Neuem in das Wirtschaftssystem und mit dessen Abänderung selbst vorangehen. Sie müßte selbst zeigen können, daß die Maschine nach zweckmäßiger Einfügung neuer Glieder gut läuft.“

Wir müssen lediglich die zentrale Metapher: das Bild der Konstruktion einer Maschine, in Gedanken ausblenden (und vielleicht durch das Bild des Waldes als lebender Organismus ersetzen), dann können wir erkennen, dass Wagner mit diesem, rein stilistisch betrachtet: großartigen Text eine auch heute noch gültige Beschreibung der Waldwirtschaft vorgelegt hat, die auf der Vorstellung von Nachhaltigkeit als Langfriststrategie basiert: streng wissenschaftlich fundiert und gesättigt von generationenübergreifendem Erfahrungswissen - durch die Forstwirtschaft festzulegen und in die Praxis umzusetzen.

Der Wald muss bewirtschaftet werden: nach guten Plänen, auf der Basis von Modellen, Strategien, und Konzepten, Programmen und v.a. gemäß dem Leitbild, manche sagen: Prinzip der Nachhaltigkeit, ergänzt durch klare mittelfristige und langfristige Ziele. Doch wie ergeht es unseren ausgeklügelten Langfriststrategien?

⁷ Siehe zu diesem Kapitel: R.v.Detten 2001:Waldbau im Bilderwald – Zur Bedeutung des metaphorischen Sprachgebrauchs für das forstliche Handeln (Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät 2000). Bd. 15, aus der Schriftenreihe des Instituts für Forstökonomie Freiburg.

Christoph Wagners Blendersaumschlagwälder, flächendeckend in der Württembergischen Forstverwaltung propagiert - finden sich, wenn Sie daran interessiert sind, noch als wenige Hektar große Museumsflächen links und rechts des Flüsschens Kochers in den Höhen der Limpurger Berge in Süddeutschland - ein Ausflug lohnt sich.

5. Forstwirtschaft oder: Es wird anders kommen

Wenn wir uns diese Tabelle aus Georg Ludwig Hartigs „Anweisung zur *Taxation* der Forste oder zur Bestimmung des Holzertrags der Wälder“ von 1795 anschauen, meine 5.Vignette – und nehmen wir an, Sie könnten auch tatsächlich lesen, daß dort in den rechten Spalte Eichenbestands-Ertragswerte für das Jahr 1990 berechnet wurden – so erkennen wir genau den Planungsoptimismus wieder, den wir gerade bei Wagner gesehen haben oder der heute aus vielen Verlautbarungen zu Waldumbauprogrammen in Zeiten des Klimawandels spricht, Nachhaltige Waldbewirtschaftung 3.0.

Nachhaltigkeit – wir haben uns langsam an diesen die ganze Zeit über für meinen Beitrag so zentralen Begriff herangepircht: Wer hat's erfunden? Fragt man ihre Fachvertreter⁸, so stammt das Nachhaltigkeitsprinzip natürlich aus der Forstwirtschaft. Mit dem Anspruch auf die Urheberschaft ist gerne der Anspruch verbunden, komplexe Waldökosysteme langfristig steuern zu können. Was hierzulande so falsch ja auch nicht ist: Forstleute verweisen gerne auf ertragreiche und vielfältige Wälder, eine leistungsstarke Forstwirtschaft und international gesehen hohe Bewirtschaftungsstandards. Doch was davon ist das Ergebnis langfristiger Bewirtschaftungsstrategien und Produktionsprogramme? Bei genauerem Blick wird klar – und wir könnten uns jedweden Wald vor unserer Türe aussuchen: Was wir hier vor uns sehen, ist im Einzelfall keineswegs das Endprodukt vieler Jahrzehnte übergreifender Planung und konsistenter Umsetzung von Langfriststrategien. Kalamitäten, Stoffein- und -austräge, Standortveränderungen, das Marktgeschehen, der Wandel von Bewirtschaftungszielen und -moden, veränderte klimatische Verhältnisse, gewandelte gesellschaftliche Ansprüche an Wälder und Waldbewirtschaftung, neue Gesetze etc. – all das macht unsere Wälder zu einem Konglomerat an Geplantem und Unvorhergesehenem, Erwartetem und Zufälligem. Das Ungeplante bestimmt in größerem Maße das aktuelle Bild von Wäldern, als es den selbstbewussten „Erfindern“ der Nachhaltigkeitsstrategien lieb sein kann. Tatsächlich kann man die Fortgeschichte als fortwährende Aktualisierung einer Grunderfahrung lesen: Es kam anders, als gedacht. Und das gilt selbstverständlich auch für uns, wenn wir nach vorne schauen und hier vielleicht Wälder vor unserem inneren Auge erscheinen, die unseren Plänen und Erwartungen verdächtig ähnlich sehen: Es wird anders kommen.

Die Rede von der forstlichen Nachhaltigkeit muss vor dem Hintergrund der Entscheidungsprobleme und Erkenntnisprobleme gesehen werden, die sich in Forstwirtschaft bzw. Forstwissenschaften stellen. Dass die Bewirtschaftung von Wäldern durch eine spezifische Komplexität charakterisiert werden kann, ist vielfach beschrieben worden und hat in erster Linie mit der Langfristigkeit forstlicher Entscheidungen zu tun: zentrale Entscheidungen wie die Wahl von Baumarten oder Baumartenzusammensetzungen oder der „Umtriebszeit“ sowie die Entscheidung für die geeigneten waldbaulichen Strategien (Ernteverfahren, Verfahren der Durchforstung oder der sog. „Verjüngung“ von Wäldern) sind eng an natürliche Gesetzmäßigkeiten und durch die Umwelt gegebene Voraussetzungen geknüpft. Das langsame Wachstum von Bäumen bedingt eine Weitsicht, die kaum durch das Wissen über die natürlichen Wachstumsbedingungen in diesem in der Zukunft liegenden Zeitraum gedeckt ist – ganz abgesehen vom Wandel der Eigentümerzielsetzungen und den Veränderungen im gesellschaftlichen, ökonomischen, politischen oder technologischen Kontext, die sich im Laufe dieser Dekaden ergeben.

Dass der Wald sich im Rahmen einer der Nachhaltigkeit verpflichteten, wissenschaftlich bzw. von staatlichen Verwaltungen systematisch betriebenen Forstwirtschaft oftmals ungeplanten Krisen und Kalamitäten ausgesetzt sah, ist gut dokumentiert und oft beschrieben worden. Das Beispiel Preußens, das in Zeiten großen Holzbedarfs im Deutschland nach dem Wiener Kongress 1815 (und vor der Ära der fossilen Kohle, die ab Mitte des 19.Jhd. zunehmend Holz und Holzkohle als Energieträger ersetzte) mit großem Aufwand und auf großen Flächen Fichtenaufforstungen anlegte, um wirtschaftliche Unabhängigkeit und Profit zu erzielen, ist ein klassisches Beispiel dafür, wie wenig eine

⁸ Siehe dazu: R.v.Detten & F.Faber 2013: Organizational decision-making by German state-owned forest companies concerning climate change adaptation measures. *Forest Policy and Economics* 35, 57-65.

auf einzelne Aspekte gerichtete Waldbewirtschaftung den umfassenden Ansprüchen an den Wald und den vielfältigen ökologischen Risiken gerecht werden kann – und wie seinerzeit unvorhersehbare Entwicklungen erst im Rückblick unsere heutige Einschätzung der „tatsächlichen Nachhaltigkeit“ von Forstwirtschaft bestimmen: Weit verbreitete Bodenversauerungen, Schädlingsbefall, Sturmschäden und ausbleibende Ertragshoffnungen zeugten von Problemen, die im Vorhinein kein Forstplaner im Blick hatte. Hier zeigt sich das bereits beschriebene Problem der Ungewissheit bzw. der Ignoranz angesichts eines extrem langfristigen Entscheidungshorizonts – das Kriterium bzw. der Anspruch der „Nachhaltigkeit“ soll heutiges Handeln leiten, obwohl die „tatsächliche Nachhaltigkeit“ („Hier wurde nachhaltig/nicht nachhaltig gewirtschaftet“) erst morgen d.h. in einem Nachhinein von i.d.R. mehr als hundert Jahren beurteilt werden kann. Da sich über diese Zeiträume hinweg niemals mit Gewissheit sagen lässt, welcher Anteil am zugeschriebenen Erfolg oder Misserfolg der Entwicklungen sich tatsächlich einem plangemäßen forstlichen Handeln zuschreiben lässt bzw. welcher Anteil anderen Einflussvariablen („äußeren Umständen“) zugeschrieben werden muss, bleiben allein retrospektive, rückwärtsgerichtete Interpretationen und sinnstiftende Erzählungen. Sie beanspruchen als nachträgliche Erklärungen für vergangene Vorgänge und Erfahrungen auch für die Zukunft einen handlungsleitenden Referenzcharakter.

Dass unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten getroffene Entscheidungen auch aufgrund von technologischen Entwicklungen rückblickend als „nicht nachhaltig“ im Sinne der ursprünglich verfolgten erwerbswirtschaftlichen Ziele zu beurteilen ist, kann das Beispiel der Eichenschälwälder in Mittelbaden zeigen⁹: Mit dem Ziel, Eichenrinde zu gewinnen, wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in bäuerlichen Wäldern Mittelbadens mit staatlicher Unterstützung der teure Umbau von Wäldern in Eichenwälder gefördert. Die Entwicklung künstlicher Gerbstoffe und der technologische Fortschritt in der chemischen Industrie ließen allerdings den Markt für Eichenrinde ab ca. 1880 nahezu völlig zusammenbrechen – und alle Investitionen, die in Erwartung hoher Erträge in den Waldumbau getätigt wurden, wertlos werden. Eine besondere Pointe hierbei ist es, dass die bis heute weitgehend ertragsschwachen Wälder inzwischen unter Naturschutzgesichtspunkten als sehr wertvoll erachtet werden. Beide unvorhergesehenen Entwicklungen: der Markteinbruch wie die spätere naturschutzfachliche Wertschätzung, konnten nicht vorausgesehen werden und sind prototypische Ereignisse, die die problematische Langfristigkeit der Waldwirtschaft kennzeichnen: Sie machen die Antwort auf die Frage, ob die ursprüngliche Entscheidung für die Eichenschälwälder als „nachhaltig“ oder „nicht-nachhaltig“ zu bewerten ist, zu einer Frage des zeitlichen (und auch inhaltlich-normativen) Standpunkts.

Ein drittes, aktuelles Beispiel für die Schwierigkeit, eine echte „Strategie der Nachhaltigkeit“ als „zukunftsfähig im langfristigen Sinne“ schon vorausschauend zu bestimmen, ist der Umgang mit dem Klimawandel: dieser wird den Einschätzungen von ForstwissenschaftlerInnen wie ForstpraktikerInnen zufolge als Einschnitt in den bisherigen Umgang mit Wäldern wahrgenommen und es werden allerorten entsprechend deutliche langfristig wirksame Gegen- bzw. Anpassungsmaßnahmen propagiert. Was genau allerdings solche Anpassungsstrategien erfordern: mit welchen Baumarten und waldbaulichen Verfahren unsere Wälder zu gestalten sind, ist ungewiss und oftmals unter ExpertInnen umstritten. Klima- und Waldwachstumsmodelle gibt es viele – ebenso jedoch gibt es viele Risiken, die mit einer Umsetzung jeder dieser Waldumbaustrategien verbunden sind. Zum einen sind da die gewaltigen Kosten eines flächenhaften Umbaus, zum anderen sind mit dem Umbau beträchtliche Risiken (z.B. der tatsächlichen „Klimastabilität“ oder des Ertrags) verbunden. Und die Szenarien, mit denen allein man auf ein mit so großen Unsicherheiten behaftetes Phänomen wie das des Klimawandels („Wie entwickeln sich die Wachstumsbedingungen infolge Klimawandel in den nächsten 100 Jahren?“) reagieren kann, weisen in verschiedene Richtungen, so dass die Risiken des „Weitermachens wie bisher“ auf beträchtliche Risiken einer „falschen Anpassung“ treffen. Auch hier

⁹ Siehe G. Oesten & A. Roeder 2012 (3.Aufl.): Management von Forstbetrieben, Band 1: 149

wird sich erst im Nachhinein herausstellen, welche heute getroffenen Maßnahmen sich als tatsächlich „nachhaltig“ im Sinne einer Klimaanpassung erwiesen haben.

Der Anspruch, Wälder langfristig zielgerichtet und plangemäß steuern zu können (wir nenne das gerne „Nachhaltigkeitsstrategie“) ist nur schwer mit der Tatsache der Komplexität, der Zukunftsunsicherheit und dem mangelnden Wissen in Einklang zu bringen – daher wirkt die Rhetorik der Nachhaltigkeit vor allem kompensatorisch, gerade in unsicheren Zeiten. Freilich ist das für uns Förster möglicherweise kränkend: Welche Expertin, welcher Experte will schließlich nicht an ihren oder seinen Fähigkeiten gemessen werden, Wissen über die Zukunft bereitstellen bzw. langfristig steuern zu können?

Wie sich zeigt, sind es Zäsuren oder einschneidende Erfahrungen wie die des Klimawandels, die bei Forstleuten das Bewusstsein dafür schärfen, wie sich Wälder (und mit ihnen die Waldbewirtschaftung) in nicht voraussehender Weise ändern, dass stets Zukunftswissen fehlt und dass etabliertes Erfahrungswissen permanent entwertet wird. Der im Klimawandel wahrgenommene „Ausnahmezustand“, als den forstliche Praktikerinnen und Praktiker die Situation von Handlungsnotwendigkeit im Angesicht von Unwissen und Ignoranz beschreiben, der Ausnahmefall ist der Normalfall.

Je weiter der forstliche Entscheider in die Zukunft blickt, umso unschärfer das Bild und umso lauter das Rauschen – oder das „Summen“ des Waldes. Forstwirtschaft ist der Versuch, Wälder langfristig zielgerichtet zu steuern – unter Bedingungen, die eine präzise Langfriststeuerung unmöglich machen. Wenn allgemein gilt, dass bei komplexen Entscheidungsproblemen die Voraussetzungen dafür fehlen, optimale Entscheidungen zu definieren, so fehlen mit Blick auf die Langfristigkeit der Forstwirtschaft zudem die Voraussetzungen für streng rationales Handeln: Denn beim Zusammenspiel von natürlichen und sozialen Faktoren treten neben im engeren Sinne sachliche eben auch politische und moralische sowie affektive d.h. emotionale Entscheidungskriterien.

„Ja aber was sollen wir denn machen?“ werden Sie einwenden: wir haben doch nichts Besseres als unser bestes Wissen & Gewissen – und der Wald muss schließlich bewirtschaftet: also geplant und mit langfristigen Konsequenzen heute für morgen und die Zeit in 100 Jahren und für die künftigen Generationen gestaltet werden. Selbstverständlich, das ist genau so. Wir müssen nur hinzufügen, dass wir selbstverständlich keine Gewähr übernehmen können – und das einzige, was wir wissen, ist, dass es anders kommen wird. Die Geschichte des Waldes, so will ich an dieser Stelle zugespitzt formulieren, ist gerade kein Beispiel für Nachhaltigkeit – vielmehr für einen permanenten Wandel: des Waldes, der Strategien, der Umfeldbedingungen von Forstwirtschaft: der Märkte, der Politik, des Klimas, der Böden, der Moden, der Ziele.

6. Der Wald der Wissenschaft: Klimawandel: Der schwarze Schwan

Als Grundbedingung für alle Tätigkeiten der Wissenschaften, die an einer Vermehrung des Wissens über ihre jeweiligen Gegenstände arbeiten, ist Unsicherheit sowohl Ausgangspunkt wie Ergebnis wissenschaftlicher Tätigkeit. Neue Erkenntnisse werden idealer Weise gemäß dem aktuellen wissenschaftlichen Stand, mit aktuellen Daten, modernsten Theorien und Erklärungsmodellen und unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse der *scientific community* produziert – und hier kann mit Verweis auf die ausgewählten Parameter und mit Blick auf ein begrenztes Set von Grundannahmen ein bestmögliches Ergebnis erzielt werden. Im Regelfall wird der Unsicherheitsbereich dezidiert beschrieben (oft mit stochastischen Verfahren bzw. Wahrscheinlichkeitsangaben, Unsicherheitsmaßen etc.) und durch jeden Erkenntnisgewinn werden neue Unsicherheiten erkennbar und neue Fragestellungen generiert. Besseres Wissen soll in der Praxis zu besseren Entscheidungen beitragen – z.B. sollen auf größerer Datenbasis und verfeinerten Algorithmen beruhende Klima- oder Wachstumsmodelle (die in der Vergangenheit liegende Prozesse genauer beschreiben können) Entscheidungsträger realistischer über künftige Waldzustände informieren und dadurch optimale zukunftsgerichtete Entscheidungen ermöglichen.

Die Vereinfachungsleistung von Modellen beruht darauf, dass sie sowohl vom Gesamtkontext des Phänomens (von allen denkbaren Einflussfaktoren) als auch v.a. vom komplexen (z.B. politischen oder organisatorischen) Entscheidungskontext gereinigt sind. Es gilt aber: modellbasierte Aussagen über die Zukunft z.B. des Waldwachstums unter Bedingungen des Klimawandels haben keinesfalls den Status zuverlässiger Informationen, die Wissen über die Zukunft bereitstellen, auch wenn die anschauliche Form ihrer Ergebnisdarstellung mittels Grafiken, Kurven oder Diagrammen eine fast greifbare Realität verheißt. Meine sechste Vignette: eine Karte der Wuchsbedingungen für Fichte in Baden-Württemberg im Jahr 2013 zeigt also etwas, was es nicht gibt – sie ist das Gegenteil einer Landkarte – oder einer Standortkarte, reine Fiktion. Will ich damit den Klimawandel in unseren Wäldern leugnen? Auf keinen Fall! Aber gerade deshalb müssen wir über die Grenzen unseres Wissens nachdenken.

Wer die Tatsache akzeptiert, dass die Zukunft hinter einer Schwelle liegt, die nicht überschritten werden kann, dem wird klar, dass alle Aussagen über die Zukunft den Rang von Konstruktionen einnehmen. Dies ist so trivial wie bedeutsam, bedeutet es doch bei genauerem Hinsehen, dass man auch wissenschaftliche Modellierungen (z.B. zu Wäldern im Klimawandel) als Fiktionen verstehen, interpretieren und nutzen muss. Sie vermögen nicht darüber Auskunft zu geben, wie sich die Realität in Zukunft darstellen wird, sondern darüber, wie wir sie uns – basierend auf aktuellen bzw. in der Vergangenheit erhobenen Daten und Erfahrungen mit der Vergangenheit - vorstellen. Als Gegenstand von Modellen d.h. nach Bearbeitung mit Hilfe von Wahrscheinlichkeitstheorie wird die Zukunft greifbar, „kann, [das ist ihre erste Funktion,] man sie fiktiv so behandeln, als sei eigentlich schon sicher, was passieren wird. Das einzige Problem ist dann unser mangelhaftes Wissen“¹⁰. Die Sicherheit, die sich aus Modellen gewinnen lässt, bezieht sich nicht auf die Welt, sondern auf den Beobachter: Modelle reduzieren dessen Unsicherheit im Umgang mit der Zukunft – mit dem tatsächlichen Lauf der Welt haben sie nichts zu tun. Modelle sind Kondensate von Wahrnehmungen, Bewertungen oder Erklärungsversuchen, deren Güte sich erst dann erweist, wenn mit ihrer Hilfe Systemverhalten in befriedigender Weise vorausgesagt werden konnte – d.h. erst im Nachhinein. Erst das Scheitern von Modellprognosen informiert über falsche Annahmen, übersehene Zusammenhänge oder fehlerhafte Wahrnehmungen: womit ein neuer Zyklus verbesserter Modelle ermöglicht wird – die dann erneut am Anspruch der Zukunftsvorhersage scheitern werden.

Für die Forstplanung wie für die Wissenschaft gibt es das, was der Finanzmathematiker und Philosoph Nicolas Nassim Taleb „Schwarze Schwäne“ nennt. Der schwarze Schwan steht für glückliche oder unglückliche Ereignisse mit großen Auswirkungen, die wir nicht auf der Rechnung hatten. Heißt das nun, werden Sie sarkastisch einwenden, dass wir ohne Modelle zu leben lernen sollten? Keineswegs –im Gegenteil. Nur sollten wir die Existenz eines Schwarzen Schwans in Betracht ziehen – z.B. im Schwarzen Wald: man sieht ihn erst, wenn man ihm in die Schwingen gelaufen ist.

¹⁰ E.Esposito (2007): Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität. Suhrkamp. Frankfurt/M.

7. Nachhaltigkeit: „Wir auch, seit 300 Jahren“

In als instabil und risikoreich erlebten Zeiten wächst das Bedürfnis nach Sicherheit und Verlässlichkeit. Werden Komplexität und Zukunftsunsicherheit im globalen Maßstab in den verschiedensten räumlichen und zeitlichen Kontexten unter (massen-)medialen Bedingungen in zumeist krisenhaften Erzählungen oft als quasi naturgegeben wahrgenommen, so wächst die Sehnsucht nach Gewissheit, Stabilität, Maß und Gleichgewicht und auch nach Kontrolle ins Unermessliche. Dass also die Vorstellung von „Nachhaltigkeit“ zu einem Leitbild der Zweiten Moderne avancieren konnte, kann kaum verwundern. Es wundert mich genauso wenig, dass der Begriff der Nachhaltigkeit gerade in der Forstwirtschaft zu großen Ehren gekommen ist und sich seit über 300 Jahren ungebrochener Popularität erfreut: nicht trotz der beschriebenen durchgehenden Erfahrung des „es kommt anders, als geplant“ – sondern gerade deshalb: Wir Förster brauchen ein tröstendes Pflaster.

Wenn mit dem verbreiteten, oft auch inflationären Gebrauch des Nachhaltigkeitsbegriffs oft die Mehrdeutigkeit und die Vagheit beklagt werden, ihm eine »begrenzte Leitbildfähigkeit« attestiert wird und die Nachhaltigkeit ihre Prägnanz und kritisches Potential zu verlieren droht, so wird gerne nach dem Original gesucht. Genau an dieser Stelle kommen die Forstwirtschaft bzw. die Forstwissenschaften ins Spiel, in denen die zum Teil des forstwissenschaftlichen Gründungsmythos avancierte Nachhaltigkeit zum zeitlos gültigen Prinzip geworden ist: „Wir sind nachhaltig, seit 300 Jahren“ – und beanspruchen, ihr Urheber, Pate und Hüter zugleich zu sein. Achtet man einerseits auf die Stellen in Waldnutzungsdebatten, an denen die Leitvorstellung der Nachhaltigkeit wichtig wird - und andererseits auf die spezielle Wirkung, den die Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs dabei erzeugt, so lässt sich folgendes Bild skizzieren:

Zunächst ist dort die positive Vorstellung eines nachhaltigen Umgangs mit dem Wald, die auf Beruhigung, Stetigkeit, Gleichgewicht und Balance und die Versöhnung von Gegensätzen (Substanz und Produktivität, Erhalt und Wachstum, Ökonomie und Ökologie und Soziales, Gegenwart und Zukunft etc.) sowie auf den Erhalt der Fülle und die Bewahrung von Potentialität gerichtet ist. Sie wird v.a. dann aktualisiert, wenn man der Problematik der langfristigen Bewirtschaftung von Waldökosystemen unter Bedingungen von Komplexität, Unsicherheit, Risiko, Ambiguität, Kontingenz und Nutzungskonflikten mit Planungen und optimistischen Zukunftskonzepten begegnen muss. Die Rhetorik der Nachhaltigkeit wirkt kompensatorisch: Sie kann gegenwärtige Zielsetzungs- und Entscheidungsprobleme in die Zukunft verlagern, sie verdeckt Unsicherheit und Nicht-Wissen und ermöglicht einen Ebenenwechsel von einem sachlichen hin zu einem moralischen Diskurs. Sie harmonisiert Ziel- und Interessenkonflikte im Rahmen einer universalen Zustimmungsfähigkeit.

Der Begriff ist Platzhalter für eine unüberschaubare Fülle an diversen, oft widersprüchlichen Wahrnehmungen, Bewertungen, Strategien und Handlungen, wenn es um den langfristigen Umgang mit Wäldern geht. Im historischen Rückblick wird erkennbar, dass in der Geschichte der Verwendung des Nachhaltigkeitsbegriffs in der Forstwirtschaft und außerhalb nicht einfach nur ein Wandel von Kriterien bzw. mit dem Begriff verbundenen Ansprüchen zu erkennen ist, sondern eine Addition immer neuer Bedeutungsebenen stattgefunden hat. Man sieht diese Ausweitung:

- inhaltlich: die Forderung nach Nachhaltigkeit überspannt im Forstbereich alle klassischen Waldfunktionen von Holzerzeugung, Sicherung der Erholungsfunktion der Wälder sowie den Erhalt der natürlichen Ressourcen zur Sicherung seiner Schutzwirkungen, etwa für Biodiversität, Wasserqualität oder Klima.
- räumlich: Nachhaltigkeit wird nicht mehr auf einzelne Bewirtschaftungsmaßnahmen mit räumlich begrenzten Auswirkungen bezogen, sondern im Sinne großräumiger, inzwischen auch globaler Effekte bzw. globaler Verantwortlichkeiten verstanden.
- zeitlich: das Ziel von Nachhaltigkeitsstrategien wird explizit auf alle künftigen Generationen ausgedehnt

... durch diese Ausweitung also ist die Nachhaltigkeit zum Universalprinzip geworden und wurde damit jeglicher Definition (verstanden als „Begrenzung“) enthoben. In den dadurch entstandenen Freiräumen, so könnte man freilich einwenden, hat der Begriff der Nachhaltigkeit erst seine wahre, nunmehr globale Bestimmung gefunden und gewährleistet, dass mehr denn je qualifiziert über eine zukunftsorientierte und -fähige Ressourcennutzung gesprochen und diskutiert wird. Doch ist das tatsächlich so?

Bei der Nachhaltigkeit hat man es mit einem widersprüchlichen, so problematischen wie wirkmächtigen Begriff zu tun. Was sich verbietet, ist die naive, auf die selbsterklärende Form und den Konsens aller Beteiligten vertrauende Verwendung des Begriffs. Die Strategie, Komplexität, Zukunftsungewissheit und soziale Undurchschaubarkeit mit Hilfe einer kompensierenden Nachhaltigkeitsrhetorik auf die normative Ebene zu verlagern, in die Zukunft zu verschieben oder in harmonische Utopien zu überführen, mag verbreitet sein: Gerade die auf Langfristigkeit ausgerichtete Forstwirtschaft ist aber ein paradigmatisches Beispiel dafür, dass Nachhaltigkeit ein (gesellschaftlich bzw. politisch auszuhandelnder) Gegenwartsbegriff bleibt und nicht als Zukunftsstrategie im engeren Sinne bedeutsam ist: er spiegelt die Vorstellungen einer gegenwärtigen Zukunft (und zeigt nicht etwa die zukünftige Gegenwart!) und klärt daher zu allererst über die eigenen Wahrnehmungen, Bewertungen und das vorhandene Wissen auf, das sich allerdings erst künftig als wertvoll oder aber als zu begrenzt erweisen wird.

8. Fazit: Muddling through the woods

Ich komme zum Schluss – und werde bei aller Kritik des Nachhaltigkeits-Denkens, bei meinem Herumreiten auf der Unsicherheit und dem Nicht-Wissen, bei meinen skeptischen Einlassungen zu Strategien, Plänen, Langfristprinzipien oder Modellen – bei alledem abschließend nun tatsächlich in gewisser Weise einen Purzelbaum schlagen, wenn ich mir mit Ihnen anschauen möchte, wie das denn Entscheidungssträger *tatsächlich* machen: wie sie mit ihrer Unsicherheit und ihrem nicht-Wissen umgehen: denn diese Erfahrung des „Es kommt anders“, der Unmöglichkeit tatsächlich nachhaltiger Strategien, die machen sie alle. Um nämlich tatsächlich eine Entscheidung mit einer Laufzeit von 50, 100 oder 150 Jahren treffen zu können, müsste ich wissen, welche Bedingungen und Einflüsse in der Zwischenzeit, sagen wir in 25, 75 oder 125 Jahren herrschten: auf Märkten, in der Gesellschaft, beim Klima, im Boden, in der Politik etc.. Das weiß zum Glück niemand, und die Förster schon einmal gar nicht, sie wissen, dass sie nichts wissen. Der angekündigte Purzelbaum, das ist die These: dass Förster es eben irgendwie doch können: nachhaltig wirtschaften. Nur eben anders, als sie vorgeben.

Unsicherheit, soviel ist klar, wird erst im Entscheidungszusammenhang zu einem echten Problem – dann nämlich, wenn unvorhergesehene künftige Ereignisse Lebensumstände negativ beeinflussen oder stören und man sich im Vorhinein darauf nicht vorbereiten konnte - oder wenn Handlungen solche negativen Auswirkungen haben, für die sich handelnde Personen rechtfertigen müssen. Zukunft wird dadurch zu einem Risiko – und mit der Einsicht in die prinzipielle Unvorhersehbarkeit der Zukunft ist die Einsicht verbunden, dass man dieser mangelnden Sicherheit nicht entkommen kann, sondern dass es lediglich bessere oder schlechtere Strategien gibt, mit Risiko und Unsicherheit umzugehen. Die möglichen Folgen der Entscheidungen stehen hier auf dem Prüfstand – nicht die Qualität oder wissenschaftliche Güte der Entscheidungsbasis.

Wenn ein Optimum immer nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit angegeben werden kann ist, so ist bei der individuellen Entscheidung das Rechnen mit dem Unwahrscheinlichen als Möglichem sinnvoll bzw. intelligent: Denn ein reales Ereignis (z.B. ein Sturmschaden) trifft aus Sicht des Entscheiders in der Zukunft entweder ein (Pech gehabt!) oder nicht (Zum Glück!) – es trifft niemals „nur“ mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ein. Die Rationalität oder besser: Güte von Entscheidungen unter Unsicherheit bemisst sich also daran, dass dieser Unsicherheit explizit Rechnung getragen wird. Intelligentes Entscheiden also heißt: Vorhandenes Wissen zu spezifizieren und Nichtwissen in den Fokus zu rücken, aktuelle Entwicklungen wahrzunehmen aber auch anders bewerten zu können, Konsense zu finden und mit Dissensen zu rechnen.

In der Praxis also gibt es andere Beurteilungskriterien: Zunächst haben Entscheidungen, die immer in einem sozialen Kontext d.h. unter Beobachtung getroffen werden müssen, „nach bestem Wissen und Gewissen“ zu erfolgen und nicht gemäß dem Kriterium der Richtigkeit – denn niemandem ist (von grober Fahrlässigkeit abgesehen) vorzuwerfen, dass er oder sie es vorher nicht besser wusste. Keineswegs überraschend zeigt sich in Untersuchungen zum tatsächlichen Entscheidungsverhalten von forstlichen Entscheidungsträgern, dass mit Blick auf Langfristentscheidungen unter Unsicherheit (z.B. aufgrund von Klimaveränderungen) das Misstrauen gegenüber wissenschaftlichen Studien weit verbreitet ist: Praktikerinnen und Praktiker unterschiedlicher Entscheidungsebenen in Forstbetrieben gehen davon aus, dass wissenschaftliches Wissen keinesfalls belastbare Antworten auf das Problem der Zukunft liefern und von der Verantwortung des Entscheiders entlasten kann - zumal z.B. in Klimamodellen politische, ökonomische oder soziale Gesichtspunkte, die forstliche Entscheidungen ja in gleicher Weise beeinflussen, in den seltensten Fällen mitberücksichtigt werden. Was sehen wir also stattdessen? Risikostreuung, Experimente, kleinteiliges Wirtschaften, ein lokal-spezifischer Umgang mit dem Wald & keine großen Planungen, inkrementell d.h. Schritt-für-Schritt & oftmals wieder zurück, viel widersprüchliches Handeln, es einmal anders versuchen, hier und da auch unbewirtschaftete Restflächen & der Natur ihren Lauf lassen, flexibel und undogmatisch sein, mit

vielen Eigensinnigkeiten – so bewirtschaften wir seit Jahrhunderten einen Wald, der sich international sehen lassen kann.

Wichtig werden in dieser Situation für Entscheider ganz andere Kriterien wie v.a. die Legitimität der Entscheidung: deren allgemeine Akzeptanz (in der Gesellschaft, in der Organisation, in der Gruppe), das Bewahren weiterer Handlungsmöglichkeiten, die Reversibilität von Entscheidungen, moralische, durchaus auch (forst)politische Gebote – oder schlicht Konformität zum sozialen Umfeld (z.B. als Landesforstbetrieb). Wenn sich die Entscheidung im Nachhinein nämlich als nachteilig herausstellt, so betrifft sie doch wenigstens die Mehrheit und man befindet sich in bester Gesellschaft

Wer den Widerspruch zwischen Langfriststrategien und nicht-auflösbarer Unsicherheit wahrnimmt, der muss mit dem immer wieder wie ein forstliches Gütesiegel vorgetragenen Anspruch, Wälder nachhaltig d.h. v.a. langfristig zielgerecht steuern zu können, vorsichtig umgehen. Was in den Politikwissenschaften vor vielen Jahren als Erfolgsstrategie des „muddling through“ angesichts von Komplexität, permanentem Umweltwandel und Unsicherheit beschrieben wurde, ist vielleicht das, was Nachhaltigkeit im Sinne des fortwährenden Erhalts bedeuten kann und wovon die reiche Tradition und Praxis der Forstwirtschaft im Umgang mit Unsicherheit kündigt. Vielleicht ist das Prinzip der Nachhaltigkeit das Gegenteil dessen, für was es gerne gehalten wird: Eben keine Langfriststrategie und kein Steuerungsprinzip, sondern die über Jahrhunderte erworbene Fähigkeit, sich mit Blick auf das Unvorhergesehene, das früher oder später vorhersehbar eintrifft, intelligent durchzulavieren.

Noch einmal also meine Kernthese: Gerade weil der Wald kein Musterbeispiel für nachhaltige Entwicklung und Management ist, ist etwas anderes aus hunderten von Jahren Forstwirtschaft zu lernen: Dass es um den Umgang mit Unsicherheit geht – dass es anders kommen wird & dass wir dafür gewappnet sein müssen – und dass Nachhaltigkeit in diesem Sinne als intelligentes Durchlavieren und gerade nicht als Strategie verstanden werden muss. Waldwirtschaft – und hier schließt sich mein Kreis - ist als Schutz des Unverfügbaren zu begreifen.