

## PARALLELISMUS IM KULTURRAUM

Eine spezifische Erscheinung im Rahmen der Kulturkonfigurationen sind parallele Entdeckungen. Viele Entdeckungen und Erfindungen wurden unabhängig von einander von zwei oder auch mehreren Forschern gemacht, und das nicht selten gleichzeitig, beinahe im gleichen Augenblick. Einige dieser Geschichten wurden in der Geschichte der Wissenschaft berühmt.

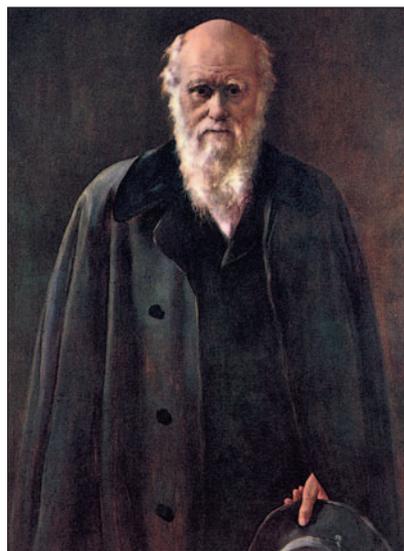
Ende des 17. Jahrhunderts zum Beispiel entwickelten sowohl Newton als auch Leibniz die Differential- und Integralrechnung, ohne zuerst von einander zu wissen. Newton kam auf diese Idee etwas früher (1671) als Leibniz (1676), publizierte sie aber später (1687) als jener (1684). Ihre Anhänger stritten dann um die Urheberschaft.

Im Jahr 1858 hielten Darwin und Wallace in der gleichen Versammlung der Königlichen Gesellschaft Vorträge, in welchen beide das Prinzip der natürlichen Auslese als einen für die Evolution und Entstehung der Arten verantwortlichen Faktor darstellten. Darwin kam diese Idee zwanzig Jahre früher in Südamerika, zögerte jedoch seine Gedanken zu veröffentlichen. Als Wallace auf seiner Forschungsreise in Ostindien zu den gleichen Überlegungen kam, schrieb Darwin seine Gedanken schnell auf und schickte sie nach London.

Im Jahr 1900 entdeckten im Laufe von drei Monaten drei Männer – der Holländer de Vries, der Deutsche Correns und der Österreicher Tschermak – die Grundgesetze der Vererbung. In diesem Fall handelte es sich eigentlich um eine Wiederentdeckung, da Mendels Arbeit aus dem Jahr 1866 unbekannt blieb. Im Jahr 1869 entdeckten Mendelejev und Meyer unabhängig von einander das periodische System der Elemente. Im Jahr 1845 sagten Adams und Leverrier selbständig die Entdeckung des Planeten Neptun voraus. Napier (1614) und Bürgi (1620) entdeckten einzeln und selbständig die Logarithmen. Rutherford (1772) und Schiele (1773) entdeckten ein Jahr nacheinander Stickstoff; Priestley und Schiele in ein und demselben Jahr Sauerstoff (1774); Cavednish, Watt (1781) und Lavoisier (1783) die chemische Formel des Wassers; Latour und Schwann im Jahre 1835 Pepsin. Bessel, Henderson und auch Struve maßen 1838 die erste Sternparallaxe. Daguerre und Talbot erfanden gleichzeitig im Jahr 1839 die Photographie; Cross und Edison im Jahr 1877 den Phonograph; Bell und Grey 1876 das Telephon; Henry, Morse, Steinheil, Wheatstone und Cook um 1837 herum den Telegraph.

Seit dem Ogburn und Thomas im Jahr 1922 die ersten 148 solcher Fälle zusammenfassten, sind parallele Entdeckungen eine allgemein anerkannte Erscheinung, es wurden Hunderte von ihnen dokumentiert.<sup>418</sup> Kroeber ergänzt, dass *„die gleiche Art der Simultanität offensichtlich auch in ästhetischen Innovationen vorkommt: die erste Anwendung des Blankverses, einer metrischen Form, eines Akkords, architektonischer Proportionen, Themen in der Malerei wie Schatten, Atmosphäre oder die Art des Pinselstriches“*.<sup>399</sup>

Wenn es nur ab und zu vorkommen würde, oder wenn es nur eine kleine Minderheit der Entdeckungen betreffen würde, könnte man es für einen Zufall halten. Es betrifft jedoch einen so großen Teil der Entdeckungen und Erfindungen, dass uns die Gesetze der Wahrscheinlichkeit zwingen, einen wirksamen Faktor als Verursacher zu suchen. Es muss einen dritten Faktor geben, welcher die Koordination der Entdeckungen in der Zeit mit-



Charles Darwin (1809-1882).



Johannes Kepler (1571-1630).

bewirkt. Nur welchen?

Man nimmt allgemein an, dass dieser dritter Faktor die Umwelt ist, vor allem der jeweilige Stand der Technik und der Umfang der Kenntnisse im gegebenen Bereich. Sobald die Wissenschaft und die Technik, die Kultur und die Gedankenkonzepte eine bestimmte Stufe erreichen, ist es nur mehr ein Schritt zu einigen weiteren Entdeckungen. „Die Zeit ist reif“, bestimmte Entdeckungen „hängen förmlich in der Luft“, in der Gedankenatmosphäre. Und falls sie nicht der eine Forscher macht, so macht sie ziemlich sicher in Kürze ein anderer und es ist sehr wahrscheinlich, dass zwei oder auch mehrere Personen den gleichen Einfall haben werden.

Im Jahr 1611 entdeckten Galilei, Harriott, Scheiner und Fabricius unabhängig von einander und in vier verschiedenen Ländern die Sonnenflecken. Der Umstand, der dem vorausging, ist offensichtlich die Erfindung des Fernrohres im Jahr 1609. Die Erfindung des Fernrohres beanspruchten drei Forscher für sich: Jansen, Lippershey und Metius. Alle drei waren Holländer. Holland war damals führend im Linsenschleifen.

Es ist klar, dass Entdeckungen eine bestimmte Abfolge haben. Es ist nicht möglich, zuerst astronomische Entdeckungen zu machen, dann das Fernrohr zu erfinden und erst zum Schluss die Linse. Aber erklärt diese Reihenfolge, warum diese Entdeckungen *überhaupt* gemacht wurden?

Man könnte meinen, dass in dem Moment in dem die Linse erfunden wurde, es nur mehr eine Frage der Zeit und des Zufalls war, bis jemand zwei Linsen hintereinander hielt, durch sie durchschaute und feststellte, dass sie einen Gegenstand vergrößern. So stellten sich die Marxisten die Entwicklung der Erkenntnisse vor. Sie dachten, dass die Entdeckungen irgendwie von selbst geschehen, jede von ihnen im Grunde reiner Zufall ist, zu welchem es aber früher oder später, wenn die äußeren Voraussetzungen gegeben sind, mehr oder weniger unausweichlich kommen muss. Die Menschheit brauchte jedoch mindestens 2200 Jahre seit der Erfindung der Linse, bis sie zwei Linsen hintereinander gestellt und ein Fernrohr konstruiert hatte! Vielleicht, eigentlich ziemlich sicher, hatte auch schon früher jemand durch zwei Linsen geschaut, aber er hatte dem, was er sah, keine Bedeutung beigemessen. Es kann sein, dass technische Erfindungen in seiner Weltanschauung und in seinem Wertesystem unwichtig waren.

*„Falls es einen gewissen Bedarf und eine gewisse Nachfrage nach einem Gerät gibt, man dieses Gerät konstruieren kann und auch alle zur Konstruktion notwendigen Voraussetzungen gegeben sind, so wird dieses Gerät auch unausweichlich bald erfunden werden“*, schreibt Kroeber.<sup>398</sup> Was ist aber, wenn so ein Bedarf, so eine Nachfrage nicht vorhanden sind? Was, wenn eine Kultur oder eine Epoche die Werte, die für eine andere Epoche oder Kultur vorrangig, wünschenswert sind, für weniger wichtig oder sogar gänzlich unbrauchbar hält?

Die Tatsache, dass äußere Voraussetzungen für eine Entdeckung gegeben sind, genügt noch nicht als Erklärung, warum jemand diese Entdeckung auch tatsächlich macht. Voraussetzungen für unzählige Entdeckungen blieben Jahrtausende ungenützt. Koperniks Entdeckung hätte man auch schon irgendwann einmal früher machen können, da dafür überhaupt nichts notwendig war, außer einer Änderung der gedanklichen Perspektive. In Wirklichkeit hatten die gleiche Entdeckung bereits die Griechen in der Antike gemacht, sie fiel jedoch in Vergessenheit.

Und umgekehrt: Wenn für eine Entdeckung die technischen Mittel

fehlen, was hindert den Menschen daran, sie sich zu erschaffen? War es nicht die selbe Neugier auf die Geheimnisse der Natur, die die Sonnenflecken entdeckte, welche sich zuvor ein Fernrohr konstruierte, damit sie sie gleich darauf entdecken kann?

Zweitausend Jahre ist es niemandem eingefallen ein Fernrohr zu konstruieren, aber um das Jahr 1600 herum während einer Generation, wurden das Mikroskop (1590), das Fernrohr (1609), das Thermometer (1592), das Mikrometer (1631) und auch das Barometer (1644) konstruiert! Das Thermometer erfanden gleichzeitig der Italiener Galilei und der Holländer Cornelius Drebbel, den Barometer der Italiener Toricelli. Aber die Konstruktionen des Thermometers und des Barometers waren nicht dadurch bedingt, dass man in Holland Linsen gut schleifen konnte! Zu ihrer Konstruktion brauchte man nichts anderes als ein gewöhnliches Röhrchen, gefüllt mit Flüssigkeit.

**Allen diesen Erfindungen ist nicht eine äußere Voraussetzung zu ihrer Konstruktion gemeinsam, sondern, dass es sich um Messinstrumente handelt!** Die Menschen waren damals wortwörtlich fasziniert vom Messen. Als wenn sie gerade entdeckt hätten, dass man in der Natur alles beobachten und messen kann. Alle physikalischen Größen wie Länge, Temperatur, Druck, Masse, Zeit. Sie perfektionierten feine Uhrmechanismen und Chronometer.

Kepler veröffentlichte seine Gesetze der Planetenbewegungen im gleichen Jahr, in dem das Fernrohr erfunden wurde (1609). Seine Entdeckungen verdankte er aber nicht dem Fernrohr, sondern den enorm präzisen und systematischen Langzeitbeobachtungen der Marsbahn, die der dänische Astronom Tycho de Brahe (1546-1601) mit freiem Auge über Jahrzehnte gemacht hatte. **Die Begeisterung für die Naturbeobachtungen war als erste da – und erst sie erschuf sich Mikroskope und Fernrohre als ihre Instrumente.**

Den Mars mit freiem Auge beobachten konnte jeder jederzeit. Aber erst im 16. Jahrhundert hatte man begonnen, besonderen Wert auf empirische Beobachtungen und Messungen zu legen und alle Kräfte strömten in diese Richtung. Das ist es, was Kroeber ein Kulturmuster nennt, im Rahmen dessen dann große Persönlichkeiten und Entdeckungen in ganzen Serien auftauchen. Kroeber stellte sich vor, dass jemand mit so einem Muster - man weiß nicht warum – anfängt und seine Kollegen, wenn sie merken, dass das vorgegebene Muster unerschöpfliche Möglichkeiten beinhaltet, dadurch in ihrer Arbeit in die gegebene Richtung angeregt werden, bis die Möglichkeiten dieses neuen Musters erschöpft sind.

Die Gründe für einen Wechsel der Kulturkonfigurationen liegen jedoch viel tiefer, als die heutige Anthropologie zu träumen wagt. Sie hängen nicht nur mit der Anhäufung der Kenntnisse in einem Wissensbereich zusammen. Wir haben gesehen, dass alle diese Mess- und Beobachtungsgeräte von Italienern und Holländern erfunden wurden. Ende des 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts waren Italien und Niederlande genau die zwei Länder, in denen die naturalistische Malerei in Erscheinung trat: Caravaggio (1573-1610), Rubens (1577-1640), Hals (1580-1666), Rembrandt (1606-1669) und Vermeer (1632-1675). Alle diese Maler hatten begonnen ganz anders zu malen als ihre Vorgänger. Sie zeigten großartige Beobachtungsgabe, einen ungewöhnlichen Sinn für das Detail, für wirklichkeitsgetreue Abbildung der Natur. Sie setzten sich neue Ziele. Sie wollten nicht mehr das Vollkommene, Überirdische, Ideale malen, son-



Galilei's Fernrohre.

dern die irdische Realität, wie sie das menschliche Auge wahrnimmt. Sie wollten beobachten und möglichst wirklichkeitsgetreu einfangen, was sie um sich sahen. Die niederländischen Künstler zeigten ein besonderes Interesse für die Vielfalt der Oberfläche, für die Struktur und Textur der Materie und brachten ihre Malerei zu so einer Vollkommenheit, dass ihre Bilder echt, lebendig wirken und man meint, die Dinge zu berühren.

Mit einem Wort, **im 16. und 17. Jahrhundert wurde in Wissenschaft und Kunst die sinnliche Wahrnehmung vervollkommenet.** In beiden Bereichen geschah ein und das Selbe. Aber weder Vermeer noch Hals hatten zu ihrer mikroskopisch genauen Malerei ein Mikroskop gebraucht! Auch Galilei wurde zu seiner sorgfältigen Naturbeobachtung nicht durch Caravaggios Bilder angeregt! Es wäre ein großer Irrtum zu glauben, dass diese Wende zum Naturalismus in der Malerei durch damalige astronomische Entdeckungen oder durch Entdeckungen während des Sezieren der menschlichen Körper bewirkt wurde. Und auch umgekehrt nicht, dass die naturalistischen Maler eine Revolution in den Naturwissenschaften herbeigeführt hätten!

Diese Verschiebung der Betonung in der Malerei war keine unausweichliche Fortsetzung der Kunstentwicklung selbst – aus der gotischen oder frühen Renaissancemalerei folgte nicht der Naturalismus als ihre folgerichtige Weiterentwicklung, genauso, wie die neue Naturwissenschaft sich nicht aus dem Stand und den Tendenzen der Naturwissenschaft des Mittelalters ergab.

Damals musste etwas zu wirken begonnen haben, was die parallele Verschiebung sowohl in der Wissenschaft als auch in der Kunst mitverursacht hatte. Dieses Etwas, diese Begeisterung für die sinnliche Beobachtung und Wahrnehmung war nicht nur eine Angelegenheit des Intellekts, eine Folge wachsender Anhäufung des Wissens, sondern etwas viel Tieferes. Sie ergriff nicht nur das Denken der Menschen, sondern auch ihr Fühlen, ihre ästhetischen Anschauungen und Werteinstellungen, sie begannen Anderes als schön, wertvoll, begehrenswert zu erachten; es trat zu Tage in allen gesellschaftlichen Bereichen, in der Philosophie, in den Wissenschaften und Künsten, in der Bildhauerei wie in der Literatur und Malerei. Es veränderte sich etwas tief im Unbewussten der ganzen Kultur und bestimmte auf einmal alle Bereiche der Gesellschaft.

**Die Kultur ist nicht bloß eine zufällige Anhäufung der Kulturelemente und –muster; sondern ein tiefes, ganzheitliches Prinzip durchdringt alle Schichten der Gesellschaft, wie ein Faden, auf dem Perlen aufgefädelt sind.** So als wenn wir eine Pflanzenart anschauen und ihre Einheit, den Zusammenklang aller ihrer Teile sehen. Die einzelnen Teile der Pflanze – die Wurzel, der Stängel, das Blatt, die Blüte, die Frucht, der Samen – sie sind nicht beliebig, sondern sie harmonieren miteinander, sie sind nach einem einheitlichen ästhetischen Prinzip geformt. Stellen Sie sich ein Eichenblatt auf einer zierlichen Birke vor oder eine Lilienblüte auf einem Rosenstock – jeder würde auf den ersten Blick sehen, dass sie nicht zusammengehören. So ist es auch mit jeder Kultur- oder Geschichtsepoche, als wenn sie aus einer verborgenen Quelle trinken würde, die allen ihren Schichten eine bestimmte Einheitlichkeit, Verwandtschaft verleiht.

Als in der Malerei der Impressionismus aufkam (Monet), so erschien er gleichzeitig auch in der Musik (Debussy), und nicht einzeln und zu einer anderen Zeit. Als die Romantik kam, veränderte sie alle Kunstbereiche: die darstellende Kunst, die Musik und Literatur, und auch die Philo-

sophie, das politische Denken, sogar das wissenschaftliche Denken ergriff sie, welches von sich annimmt, dass es ganz objektiv ist. Verschiedene Teile des gesellschaftskulturellen Lebens werden durch etwas zu einer intimen Einheit und bekommen eine gemeinsame Physiognomie; sie sind nicht bloß eine Menge wildfremder, verschiedenartiger Elemente, aus allen Himmelsrichtungen auf einen Haufen zusammengetragen, sondern sie sind genetisch miteinander verbunden.

Über Analogien zwischen Zivilisationen und Pflanzenarten dachte bereits Nikolaj Danilevskij (1822-1885), ein ausgebildeter Botaniker der sich mit Geschichte beschäftigte, nach. In seinen Überlegungen gab es zwölf Zivilisationen: ägyptische, babylonische, chinesische, indische, griechische, römische, persische, peruianische, jüdische, westliche und slawische. Jede von ihnen stellt einen einmaligen kulturell-geschichtlichen Typus dar, ähnlich Cuviers biologischen Typen mit jeweils einem eigenen organisatorischen und baulichen Plan. Jede ist ein eigener Archetyp, sich unterscheidend von den anderen und ohne gegenseitige Überlappung. Es geschieht ein Austausch des Kulturmaterials zwischen den einzelnen Zivilisationen, aber nur in dem Sinne, wie bei Pflanzen und Tieren als Nahrung oder Düngemittel, als Stoffe, die von jeder Art überarbeitet und nachher dem eigenen Organismus nach dem eigenen Bauplan eingegliedert werden. Das Leben einer Zivilisation ähnelt einem Jahreszyklus in der Natur, in dem die Zeit der Blüte nur kurz ist, nur ein paar Jahrhunderte lang, und dann, nach dem die Zivilisation ihre Früchte abgibt, „schläft sie auf den Lorbeerblättern“ und zum Schluss stirbt sie ab. Einige Nationen, wie die der Mongolen und Hunnen, spielen eine destruktive Rolle, welche den Zerfall absterbender Zivilisationen beschleunigt. Danilevskij war überzeugt, dass die westeuropäische oder germanisch-romanische Zivilisation den höchsten Punkt ihrer Entwicklung bereits in den vergangenen Jahrhunderten überschritten habe, während Russland und Osteuropa ihre Kräfte zurückgehalten und bewahrt hätten, so dass die Zeit ihrer Blüte erst kommen würde.<sup>419</sup> Außerhalb russischer Grenzen blieb Danilevskijs Arbeit jedoch unbekannt, bis fünfzig Jahre später Oswald Spengler (1880-1936) ein Buch im ähnlichen Geiste veröffentlichte.



Jean-Léon Huens: Nicolaus Copernicus (1473-1543).