



Deutschland gegen Holland – Untersuchung von Rendite und Risiko zweier Aktienmärkte

Am 7. Juli 1974 gewann Deutschland im Fußball 2:1 gegen die Niederlande. Gerd Müller schoss das Siegtor, Deutschland wurde Fußballweltmeister. Das Superteam von Rinus Michels mit den Stars Cryff, Neeskens, Haan und Co. hatte Brasilien und Argentinien aus dem Turnier geworfen, trotzdem blieb für die Niederlande nur der zweite Platz. Deutschland und die Niederlande konkurrieren aber nicht nur im Sport. Wie beide Länder im Aktienvergleich abschneiden, behandelt der folgende Beitrag. Ziel der Untersuchung ist ein Vergleich der Aktienmarktattraktivität. Konkret geht es darum, ein Aktienportfolio zu finden, das das Rendite-Risiko-Verhältnis optimiert. Eine einfache Methode ist dabei, auf Indizes zu setzen. Die vorliegende Analyse greift diesen Gedanken auf und misst die jeweiligen Heimatmärkte anhand der Hauptindizes DAX für Deutschland und AEX für die Niederlande.

Wirtschaftliche Stärke der Niederländer

Die Niederlande sind unsere Nachbarn. Die Kulturnationen Deutschland und Niederlande teilen die gleichen Werte und haben viele historische Gemeinsamkeiten. Im Mittelalter waren die Niederlande Teil des Hauses Burgund, 1482 gingen sie an Habsburg. Im sogenannten goldenen Zeitalter profitierten die Niederlande vom Untergang der Hanse und erlangten im 17. Jahrhundert international eine kulturelle und wirtschaftliche Vorrangstellung. Die Nationalhymne („Het Wilhelm“) erinnert an diese Zeit, an den Achtzigjährigen spanisch-niederländischen Unabhängigkeitskrieg und an die deutsche Herkunft.

Im „Westfälischen Frieden“ war es dann so weit: Die Unabhängigkeit der Republik Niederlande wurde anerkannt. Der Wiener Kongress bestätigte 1815 die Souveränität der Niederlande und das Vereinigte Königreich wurde gegründet. Fünfzehn Jahre später spaltete sich der katholische Süden ab und gründete 1831 das Königreich Belgien. Wohlstand erlangten die Niederlande nicht von Staats wegen, sondern aufgrund ihrer besonderen Wirtschaftsmacht.

In Amsterdam agierte damals die größte Börse der Welt. Aus den Früchten der ersten, ganz großen Aktiengesellschaften – der niederländischen Ostindien-Kompa-

nie (VOC) und der Westindien-Kompanie (WIC) – zog das Land seinen Nutzen.

Holländische Kaufleute gelten als clever. Sie sind bekannt für ihre internationalen Netzwerke und mit dem riesigen Seehafen Rotterdam für einen ausgeprägten Außenhandel. Wortgewandt und nüchtern kalkulierend gelten niederländische Kaufleute als harte, aber zuverlässige Verhandlungspartner. Unter Aktienexperten wurde der niederländische Markt lange Zeit als besonders attraktiv eingeschätzt. Die Aktienbörse in Amsterdam galt als renditestark mit vergleichsweise geringem Risiko. Als Beispiel dient eine Auswertung von Keppler Asset Manage-

Abbildung 1: Rendite-Risiko-Vergleich in US-Dollar

Rendite-Risiko p.a. in US-Dollar (1970 bis 2007)	Rendite p.a. inkl. Dividenden (A)	Volatilität p.a. (B)	Erwarteter Verlust p.a. (C)	Sharpe-Ratio (A/B)	Keppler-Ratio (A/C)
Niederlande	14,7%	18,5%	2,5%	0,79	5,8
MSCI (CW)	11,2%	16,5%	3,2%	0,68	3,5
USA	11,0%	16,5%	3,0%	0,66	3,7
Schweiz	14,2%	23,6%	3,1%	0,60	4,6
Großbritannien	14,4%	26,8%	4,2%	0,54	3,4
Frankreich	14,3%	27,1%	4,6%	0,53	3,1
Deutschland	14,3%	29,2%	4,7%	0,49	3,0
Japan	15,2%	33,8%	6,1%	0,45	2,5

Quelle: Keppler Asset Management New York

Abbildung 2: Einfacher Stichtagsvergleich von DAX und AEX (1. Januar 1999 bis 31. März 2021)

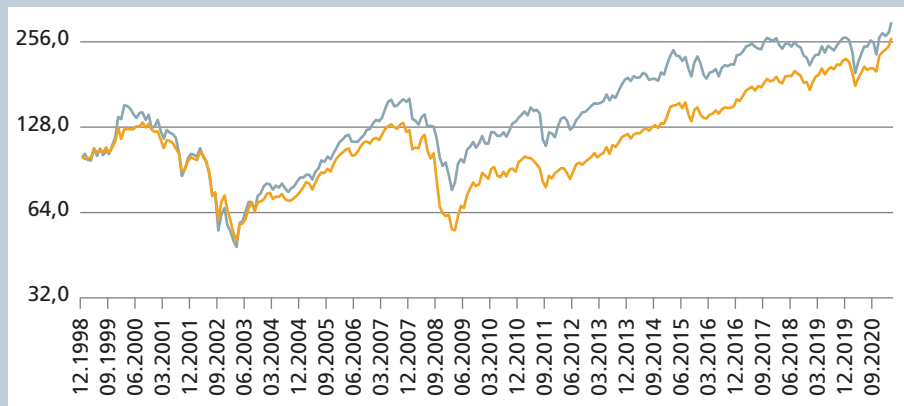
Einfacher Indexvergleich	DAX (Kursindex)	AEX (Kursindex)	DAX TR (Performance-index)	AEX TR (Performance-index)
1. Januar 1999	3 933 = 100%	538 = 100%	5 002 = 100%	940 = 100%
31. März 2021	6 473 = 165%	700 = 130%	15 008 = 300%	2 487 = 265%

Quelle: Bloomberg

ment aus dem Jahr 2008 für die Jahre 1970 bis 2007 (siehe Abbildung 1). In diesem Zeitraum lagen die Aktienrenditen hoch. Trotz weltweiter Krisen (Ölkrise,

Schwarzer Montag am 19. Oktober 1987, Dotcom-Blase und Terrorschlag am 11. September 2001) konnten Aktien gute Renditen erzielen.

Abbildung 3: Chartverlauf von DAX (blau) und AEX (gelb) seit 1. Januar 1999 (Maßstab Total Return indexiert 1. Januar 1999 = 100)



Quelle: Bloomberg

Abbildung 4: Gemittelte jährliche Kennzahlen sowie größter Maximum Drawdown des DAX und AEX (Januar 1999 bis Dezember 2020)

	Rendite p.a. (A)	Volatilität p.a. (B)	Erwarteter Verlust p.a. (C)	Sharpe-Ratio (A/B)	Keppler-Ratio (A/C)	Max. Drawdown (max)
DAX (TR)	4,6%	18,4%	7,6%	0,25	0,60	53,9%
AEX (TR)	3,9%	16,0%	6,7%	0,24	0,58	54,4%

Quelle: U. Bacher/K. Wüst, eigene Darstellung

Abbildung 5: Gemittelte Kennzahlen sowie größter jährlicher Maximum Drawdown des DAX und des AEX für Fünfjahreszeiträume 2001 bis 2020

	Rendite p.a. (A)	Volatilität p.a. (B)	Erwarteter Verlust p.a. (C)	Sharpe-Ratio (A/B)	Keppler-Ratio (A/C)	Max. Drawdown (max)
DAX (TR)						
Jan. 2016 bis Dez. 2020	4,9%	15,8%	4,0%	0,31	1,21	40,2%
Jan. 2011 bis Dez. 2015	8,8%	16,7%	3,2%	0,53	2,77	34,7%
Jan. 2006 bis Dez. 2010	4,9%	17,2%	10,3%	0,29	0,48	50,4%
Jan. 2001 bis Dez. 2005	-3,5%	23,1%	16,0%	-0,01	-0,01	53,9%
AEX (TR)						
Jan. 2016 bis Dez. 2020	10,2%	12,2%	1,1%	0,84	6,68	38,3%
Jan. 2011 bis Dez. 2015	7,6%	13,5%	1,4%	0,57	4,14	27,7%
Jan. 2006 bis Dez. 2010	-0,5%	18,5%	2,4%	-0,00	-0,00	54,4%
Jan. 2001 bis Dez. 2005	-4,3%	20,4%	2,7%	-0,01	-0,01	43,6%

Quelle: U. Bacher/K. Wüst, eigene Darstellung

Die durchschnittliche jährliche Rendite für deutsche Aktien lag in diesen 38 Jahren bei 9,4 Prozent. Zudem gab es gegenüber dem Dollar enorme Währungsgewinne. In US-Dollar gemessen lag die durchschnittliche Jahresrendite für deutsche Aktien bei 14,1 Prozent per annum. Niederländische Aktien erzielten sogar 14,7 Prozent. Mit einer Sharpe-Ratio von 0,79 und einer Keppler-Ratio von 5,8 belegten die Niederlande international den Spitzenwert beim Rendite-Risiko-Profil. Damit lagen niederländische Aktien weit vor den deutschen.

Die Kernfrage ist nun, ob diese Outperformance gegenüber Deutschland auch für die jüngere Vergangenheit des Eurozeitalters (ab 1999) gilt. Verglichen wird die Performance an den Hauptindizes DAX und AEX in der „neuen“ Heimatwährung beider Länder, dem Euro. Der deutsche Aktienindex DAX misst die Wertentwicklung der 30 größten Aktien, die an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert sind. Die Bestandteile werden per Börsenkaptalisierung auf Free-Float-Basis mit einer Obergrenze von 10 Prozent gewichtet. Auf einige Unternehmen, deren Anteile überwiegend in fester Hand sind (zum Beispiel Volkswagen), wirkt dieses Kriterium beim Indexgewicht stark dämpfend. Die Zusammensetzung des Indexes wird regelmäßig geprüft und neu adjustiert.

Die Schwergewichte Linde, SAP und Siemens gehen mit einem Gewicht von 10 beziehungsweise 9 Prozent in den Index ein. Es folgen Allianz (7 Prozent), BASF, Daimler und Deutsche Telekom (je 5 Prozent) sowie Bayer, BMW und Volkswagen (je 4 Prozent). Besonderheit: Der DAX ist ein Performanceindex mit einer Marktkaptalisierung von 1,4 Billionen Euro (Stand 3. Mai 2021). Im Gegensatz zu einem Kursindex werden alle Ausschüttungen (Dividenden und Bezugsrechte = TR Total Return) in diese Art Index eingerechnet.

Performancevergleich seit 1999

Der niederländische Aktienindex AEX (Amsterdam Index) misst die Wertentwicklung von Aktienpapieren, die von



niederländischen Unternehmen mit hoher Marktkapitalisierung ausgegeben wurden. Er umfasst die 25 am meisten gehandelten niederländischen Unternehmen, die an der NYSE Euronext Amsterdam notiert sind. Die Unternehmen werden nach Marktkapitalisierung auf Free-Float-Basis gewichtet. Traditionell dominierte der Ölkonzern Royal Dutch Shell den Amsterdamer Index. Heute führen mit einem Indexgewicht von 16 beziehungsweise 15 Prozent die Aktien von ASML, einem Hersteller von Halbleitern und Superchips, und des Markenherstellers Unilever (Axe, Dove, Domestos, Omo, Knorr, Langnese et cetera) den Index an.

Es folgen Royal Dutch Shell (10 Prozent), der Zahlungsabwickler Adyen (7 Prozent), die Technologieholding Prosus und das Elektrogeräteunternehmen Philips (je 6 Prozent) sowie der Finanzdienstleister ING (5 Prozent). Eine besonders rasante Wertentwicklung ist bei ASML und Adyen festzustellen. Auch der Kurs von Uni-

Kursgewinnen, erhaltenen Dividenden und Bezugsrechten et cetera.

Für die Zeit von 1999 bis heute zeigt der DAX gegenüber dem AEX Vorteile (siehe Abbildung 2 und 3). Sowohl für den Vergleich der reinen Aktienkurse (Kursindizes) als auch im Total-Return-Vergleich (mit Dividenden, Bezugsrechten et cetera) errechnen sich für den DAX Vorteile von 165 zu 130 beim Vergleich der indexierten Kursindizes beziehungsweise von 300 zu 265 beim Vergleich der indexierten Performanceindizes.

Auffallend beim Indexvergleich ist zweierlei: Der deutsche Markt hat im Vergleich der reinen Preise (Kurse) einen größeren Vorteil (27 Prozent) als beim Vergleich im Total Return. Im Performanceindex liegt Deutschland in dieser Zeitspanne nur 13 Prozent vorn. Offensichtlich waren die Ausschüttungen in den Niederlanden etwas höher als in Deutschland. Als Beispiel können hier die

„Die Frage ist, ob die Niederlande Deutschland auch nach der Euro-Einführung outperformen.“

lever hat in den letzten 22 Jahren stark zugenommen. Eine weitere Besonderheit: Mit der Einführung der europäischen Gemeinschaftswährung wurde der AEX in einem speziellen Verfahren gemäß dem damaligen Guldenkurs zum Euro im Verhältnis von 2,2037 zu 1 umgestellt. Der AEX ist ein reiner Kursindex und hat eine Börsenkapitalisierung von einer Billion Euro (Stand 3. Mai 2021).

Eine erste Antwort auf die Kernfrage der Untersuchung ergibt ein Chartvergleich oder ein einfacher Vergleich der Indexstände. Da der AEX und der DAX nicht der gleichen Indexfamilie mit derselben Bauweise angehören, ist ein absolut exakter Vergleich nicht möglich. Ein Vergleich innerhalb der gleichen Indexart (Kurs- beziehungsweise Performanceindex) kann gleichwohl gute Hinweise für die Marktattraktivität geben. Für einen Investor ist der gesamte Erfolg (Total Return) entscheidend, also die Summe aus

relativ hohen Quartalsausschüttungen von Royal Dutch Shell dienen. Der Chartverlauf zeigt auch, dass in den ersten fünf Jahren des Vergleichs die Indizes annähernd gleich waren, die Kurven deckten beziehungsweise überschritten sich. Von 2003 an verschaffte sich Deutschland über zehn Jahre hinweg einen Vorsprung, die Kurven gingen auseinander. In den letzten Jahren holten die Niederlande auf, die Kurven laufen wieder aufeinander zu.

Daten, Definitionen und Methoden

Der mathematische Vergleich der Aktienindizes erfolgt auf Basis der Daten der Performanceindizes. Konkret werden die adjustierten Schlusskurse des DAX-Performanceindex (DAX) und des AEX Gross Return Index (AEX TR) des jeweils letzten Börsentags eines Monats von Januar 1999 bis März 2021 verwendet.



Prof. Dr. Urban Bacher

Professur für allgemeine Betriebswirtschaftslehre und für Finanz- beziehungsweise Bankmanagement, Hochschule Pforzheim



Prof. Dr. Kirsten Wüst

Professur für quantitative Methoden, Hochschule Pforzheim

Wer den Blick über den geografisch-börslichen Tellerrand Deutschlands wirft, landet zumeist in den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich oder gerne auch in Japan oder Hongkong. Oft wird das europäische Umland vernachlässigt. Vermeintlich, weil die Märkte zu ähnlich sind und eine Streuung des Risikos in unterschiedlichere Regionen der Welt eine attraktivere Portfoliomischung ergeben könnte. Kirsten Wüst und Urban Bacher plädieren jedoch für eine andere Betrachtung: Am Beispiel der Niederlande, einer Nation mit althergebrachter Handels- und Börsentradition, führen sie im Vergleich mit Deutschland in Anlehnung an die großen Duelle der beiden großen Fußballnationen – passend zur laufenden Europameisterschaft – einen Performancevergleich der beiden Leitindizes AEX und DAX durch und kommen zu dem Schluss, dass es durchaus lohnenswert sein kann, in Aktien des europäischen Auslandes zu investieren. (Red.)

Zunächst erfolgt eine Renditevergleichsrechnung. Das Kriterium „Rendite“ zielt auf den finanziellen Erfolg eines Investments. Die Haupterfolgsquellen sind die Dividenden und Kursgewinne, die auf das eingesetzte Kapital bezogen werden. Für Aktien ist eine stetige Wertänderung eine sinnvolle Modellierung, da Kurse an der Börse ständig neu notiert werden. Dieses entspricht einer dauernden Guttschrift beziehungsweise einem Abzug der Wertänderungen der Aktie. Es werden daher in dieser Untersuchung auch stetige Renditen betrachtet. Vorteil der

stetigen Rendite ist, dass Renditen aufaddiert werden können und damit der Rendite des Gesamtzeitraums entsprechen. Die Summe der stetigen Monatsrenditen ergibt die stetige Jahresrendite. Zusätzlich lässt sich für stetige Renditen eine Normalverteilung modellieren.

Erfassung des Risikos

Neben der Rendite spielt das Risiko bei der Kapitalanlage eine zentrale Rolle. Der Anleger versucht in dieser Zieldimension, größere Risiken zu vermeiden, sodass der Kapitalstamm möglichst erhalten bleibt. „Risiko“ kann als negative Zielverfehlung definiert werden, umgekehrt spricht man bei positiven Abweichungen von einer „Chance“. Eine genaue Bestimmung des Risikos ist schwierig. Ein Gewinn (Chance) beziehungsweise Wertverlust (Risiko) kann weder der Höhe noch dem Zeitpunkt nach sicher kalkuliert werden (Prognose-

risiko). In besonderer Weise gilt das für börsennotierte Aktien. Aktienpreise hängen maßgeblich am Geschäftsmodell und an der Marktstellung, noch mehr an der Stimmung des Marktes, wobei sich dieses „Setting“ rasch ändern kann.

Bei Wertpapieren bildet sich das Risiko gewöhnlich im Kurs ab. Zur Berechnung des Risikos wird bei Wertpapieren üblicherweise die Volatilität herangezogen. Gemessen wird die Volatilität in Prozent pro Jahr,¹⁾ selbst wenn der Betrachtungszeitraum kürzer oder länger ist. Diese Kennzahl berechtigt auch zur Kritik, zumal Anleger „Abweichungen nach oben gerne mitnehmen“. Das Anlagerisiko besteht im Kern nur in der „Abweichung nach unten“.

Kepler definiert deshalb das Risiko als Erwartungswert eines negativen Periodenertrags.²⁾ Er misst das Risiko an der Eintrittswahrscheinlichkeit und potenziellen Höhe von Verlusten. Der Erwartungswert eines Verlustes – auch mittlerer Verlust genannt – wird nach Kepler wie folgt berechnet:

Erwartungswert eines Periodenverlustes = $\frac{\text{Summe aller Verluste}}{\text{Anzahl aller Perioden}}$

$$\text{Erwartungswert eines Periodenverlustes} = \frac{\text{Summe aller Verluste}}{\text{Anzahl aller Perioden}}$$

Berechnung der Performance

Zusätzlich kann der Maximum Drawdown, das heißt der maximale Wertverlust innerhalb einer Periode, ermittelt werden. Ein Maximum Drawdown wird beispielsweise dann realisiert, wenn ein Anleger zum maximalen Kurs innerhalb einer Periode eine Kaufentscheidung und zum niedrigsten Kurs einer Periode eine Verkaufsentscheidung trifft und sich der Verlust endgültig realisiert. Der maximale Drawdown ist also eine Art maximaler Pechvogelrendite.

Rendite und Risiko können mithilfe der sogenannten Performancemaße zu einer Maßzahl zusammengeführt werden. Der zum Vergleich angesetzte risikolose Zinssatz definiert jeweils die Mindestrendite, als Überschussrendite wird die über die Mindestrendite herausgehende Rendite bezeichnet. Für die Messung der Performance wird die Überschussrendite auf das jeweils verwendete Risikomaß bezogen.

$$\text{Sharpe-Ratio} = \frac{\bar{r} - r_{\min}}{\sigma} \quad \text{und} \quad \text{Kepler-Ratio} = \frac{\bar{r} - r_{\min}}{\text{erwarteter Periodenverlust}}$$

In dieser Untersuchung wurde für die Performancemaße als Mindestrendite ein Wert von 0 Prozent angesetzt. Die Sharpe-Ratio setzt so die jährliche Rendite ins Verhältnis zur jährlichen Volatilität. Bei der Kepler-Ratio wird die mittlere jährliche Rendite zum erwarteten jährlichen Verlust (Abbildungen 4 und 5) beziehungsweise die mittlere monatliche Rendite zum erwarteten monatlichen Verlust (Abbildungen 6 und 7) ins Verhältnis gesetzt. Für negative Renditen wird eine Anpassung des Performancemaßes vorgenommen.³⁾ Je höher die errechnete Performancezahl für einen Index ist, desto attraktiver ist dieser Aktienmarkt.

Abbildung 6: Einjahreskennzahlen DAX

DAX	Rendite p.a. (A)	Volatilität p.a. (B)	Erwarteter monatlicher Verlust (C)	Sharpe-Ratio (A/B)	Kepler-Ratio (A/12/C)	Max. Drawdown
2021	35,9%	15,0%	0,7%	2,39	4,27	5,8%
2020	3,5%	29,9%	3,3%	0,12	0,09	40,2%
2019	22,7%	12,1%	0,7%	1,88	2,55	11,0%
2018	-20,2%	12,4%	2,5%	-0,03	-0,00	24,4%
2017	11,8%	8,6%	0,6%	1,37	1,70	8,4%
2016	6,6%	16,2%	1,6%	0,41	0,35	17,0%
2015	9,1%	22,4%	2,5%	0,41	0,30	24,7%
2014	2,6%	10,5%	1,1%	0,25	0,20	16,9%
2013	22,7%	10,7%	0,6%	2,13	3,10	10,5%
2012	25,5%	14,1%	0,9%	1,81	2,47	17,8%
2011	-15,9%	26,0%	3,3%	-0,04	-0,00	34,7%
2010	14,9%	14,5%	1,1%	1,03	1,14	11,6%
2009	21,4%	26,6%	2,5%	0,80	0,72	29,8%
2008	-51,7%	24,3%	5,3%	-0,13	-0,00	50,4%
2007	20,1%	11,2%	0,7%	1,80	2,40	11,8%
2006	19,9%	9,4%	0,5%	2,12	3,54	14,9%
2005	24,0%	11,4%	0,6%	2,10	3,24	7,3%
2004	7,1%	10,2%	1,1%	0,69	0,52	13,3%
2003	31,5%	27,3%	2,0%	1,16	1,29	30,7%
2002	-57,9%	38,2%	6,9%	-0,22	-0,00	53,9%
2001	-22,1%	28,3%	4,4%	-0,06	-0,00	47,9%
2000	-7,8%	18,3%	2,4%	-0,01	-0,00	24,9%
1999	33,0%	22,9%	1,6%	1,44	1,71	16,5%

Quelle: U. Bacher/K. Wüst, eigene Darstellung



Für beide Indizes wurden jeweils die mittlere jährliche Rendite, die Risikomaße jährliche Volatilität, erwarteter jährlicher Verlust und Ein-Jahres-Maximum-Drawdown sowie die Performancemaße Sharpe-Ratio und Keppler-Ratio berechnet. Die in Abbildung 4 dargestellten Kennzahlen beziehen sich auf den Zeitraum Januar 1999 bis Dezember 2020. Die mittlere Rendite liegt für den betrachteten Zeitraum im DAX-Performanceindex über derjenigen des AEX-Performanceindex. Obwohl der AEX bei den gemittelten Risikomaßen jährliche Volatilität und erwarteter jährlicher Verlust besser abschneidet als der DAX, sind die Performancemaße Sharpe-Ratio und Keppler-Ratio im DAX aufgrund der höheren Rendite des DAX dem AEX leicht überlegen.

Der größte maximale Drawdown liegt bei beiden Indizes auf fast gleichem Niveau mit einer minimalen Überlegenheit des DAX. In den Abbildungen 6 und 7 finden sich die Ergebnisse der Berechnungen der Parameter für die Einjahreszeiträume von 1999 bis 2021 im Detail. Zusätzlich wird hier der Zeitraum von Januar 2021 bis März 2021 mit auf ein Jahr umgerechneten Parametern aufgeführt.

Deutschland schafft den Ausgleich

Abbildung 5 zeigt Daten für Fünfjahreszeiträume für den DAX und den AEX. Während der DAX in den Zeiträumen bis 2015 eine höhere mittlere Rendite aufwies und damit bis zum Jahr 2010 auch eine höhere Performance zeigte, lag die mittlere jährliche Rendite in den Jahren 2016 bis 2020 des AEX über derjenigen des DAX. Damit schlug der AEX den DAX auch bezüglich der Performancemaße, im Zeitraum Januar 2016 bis Dezember 2020 war die Überlegenheit des AEX deutlich.

Der empirische Vergleich der Daten von 1999 bis dato zeigt, dass der niederländische Aktienmarkt nicht (mehr) besser abschneidet als der deutsche. In anderen Worten: Man könnte auch sagen, der deutsche Markt hat aufgeholt, teilweise sogar überholt. Für die untersuchten 22

Abbildung 7: Einjahreskennzahlen AEX (TR)

AEX	Rendite p.a. (A)	Volatilität p.a. (B)	Erwarteter monatlicher Verlust (C)	Sharpe-Ratio (A/B)	Keppler-Ratio (A/12/C)	Max. Drawdown
2021	46,6%	8,2%	0,0%	5,68	–	6,9%
2020	5,6%	21,6%	2,3%	0,26	0,20	38,3%
2019	25,1%	10,5%	0,6%	2,40	3,64	9,1%
2018	-7,6%	12,3%	1,7%	-0,01	-0,00	17,3%
2017	15,3%	8,8%	0,6%	1,73	1,99	5,1%
2016	12,7%	8,0%	0,5%	1,60	2,11	13,3%
2015	7,1%	19,8%	2,2%	0,36	0,27	20,0%
2014	8,3%	8,1%	0,7%	1,02	0,95	13,8%
2013	18,8%	11,7%	0,9%	1,61	1,81	11,3%
2012	13,1%	11,0%	0,9%	1,20	1,25	13,7%
2011	-9,2%	16,7%	2,3%	-0,02	-0,00	27,7%
2010	8,8%	16,1%	1,6%	0,55	0,45	13,9%
2009	35,2%	22,5%	1,4%	1,56	2,02	25,6%
2008	-69,8%	33,3%	7,2%	-0,23	-0,00	54,4%
2007	7,2%	11,3%	1,1%	0,64	0,56	13,3%
2006	15,9%	9,2%	0,6%	1,72	2,17	12,4%
2005	26,7%	11,6%	0,7%	2,30	3,11	7,6%
2004	6,5%	9,5%	0,9%	0,69	0,62	12,1%
2003	8,1%	25,3%	2,7%	0,32	0,25	35,2%
2002	-42,3%	35,9%	6,1%	-0,15	-0,00	43,6%
2001	-20,7%	19,9%	3,2%	-0,04	-0,00	37,0%
2000	-3,4%	14,8%	1,7%	-0,01	-0,00	11,1%
1999	24,3%	14,4%	0,8%	1,69	2,63	10,3%

Quelle: U. Bacher/K. Wüst, eigene Darstellung

Jahre erwirtschaftete der DAX insgesamt eine bessere Rendite als der AEX. Im Gegenzug ist der niederländische Aktienmarkt etwas risikoärmer als der deutsche: Die Schwankungen der Kurse und auch die (durchschnittlichen und absoluten) Verluste fallen in Amsterdam etwas geringer aus als in Frankfurt. Grund für den Unterschied könnte der Branchenmix sein. Während in Deutschland Technologiewerte (Linde, SAP, Siemens, Dt. Telekom) und die Auto- und Chemiewerte den DAX dominieren, ist der Branchenmix in den Niederlanden breiter.

Kein „Entweder-oder“

Große Technologiewerte (ASML/Philips/Prosus) stehen neben großen Konsumwerten (Unilever/Ahold/Heineken). Auch der Ölmulti Shell und Finanzwerte (Adyen/ING) sind im Index stark vertreten. Zwar besteht zwischen den Aktienmärkten eine üblich hohe Korrelation (hier

etwa 94 Prozent), doch könnte für einen Investor eine Mischung beider Indizes sowohl aus Gründen der Branchenergänzung als auch aus konstruktiver Sicht interessant sein. Statt einem „Entweder-oder“ bietet sich ein „Sowohl-als-auch“ an. Wenn ein Investor in beide Indizes gleichzeitig investiert, erhält er einen höheren Diversifizierungsgrad. Übertragen auf den Fußball steht es im Ländervergleich 1:1. Am Schluss entscheidet ein glücklicher Moment.

Fußnoten

1) Zur Berechnung der Volatilität vgl. Steiner u.a., a.a.O. (Fn. 37), 2.1.2.; Peetz/Schmitt, Die Bank 3/2009, 14ff.; Pfeifer, WISU 10/2009, 1370ff.; ThieBen, WiSt 12/2011, 627ff.

2) Vgl. Keppler, Die Bank, 7/1991, S 383 und Keppler, Die Bank 11/1990, S. 610ff., übersichtsartig in Bacher, S. 201.

3) Hierzu wird bei der Berechnung der Nenner mit $(\bar{r} - r_{\min}) / |\bar{r} - r_{\min}|$ potenziert. Dieses ist für positive Überschussrenditen 1, sodass sich das übliche Performancemaß ergibt, für negative Überschussrenditen ergibt der Exponent -1, sodass die Überschussrendite mit dem Risikomaß multipliziert wird. Unplausible Ergebnisse, die sich ohne diese Modifikation für negative Überschussrenditen ergeben, werden so vermieden.