

Persönliche PDF-Datei für Lindner S.

Mit den besten Grüßen von Thieme

www.thieme.de

Breaking – ein Szene-Tanzstil wird olympisch

sportphysio

2024

141–147

10.1055/a-2296-2706

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kolleginnen und Kollegen oder zur Verwendung auf der privaten Homepage der Autorin/des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Copyright & Ownership

© 2024. Thieme. All rights reserved.

Die Zeitschrift *sportphysio* ist Eigentum von Thieme.

Georg Thieme Verlag KG,
Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany
ISSN 2196-5951

Breaking – ein Szene-Tanzstil wird olympisch

Breakdance repräsentiert das tänzerische Element der Hip-Hop-Kulturbewegung und wird im August 2024 das erste Mal als Disziplin bei den Olympischen Spielen in Paris vertreten sein. Doch woher kommt Breaking? Welche Anforderungen bringt es mit sich? Und was sind die typischen Verletzungsmuster? Sophie Manuela Lindner kann diese Fragen beantworten, denn sie ist selbst Breakerin.

Die Entstehung von Breaking

Anfang der 70er-Jahre entstand die Hip-Hop-Kultur als kreativer Ausdruck junger Menschen in den afroamerikanischen, puertoricanischen und lateinamerikanischen Communities im Stadtteil Bronx von New York City [4]. Geprägt durch verschiedene soziokulturelle Einflüsse aufgrund von großen Immigrationswellen trafen neue Tanzrhythmen und musikalische Impulse aufeinander und beeinflussten künstlerische Ausdrucksformen [11]. Zeitgleich prägten Armut, Drogenkriminalität, Gewaltbereitschaft, Bürgerrechtsbewegungen, Gangrivalitäten, Rassismus und Intoleranz den Alltag der damaligen Bevölkerung. Die Hip-Hop-Kultur ermöglichte es den Jugendlichen, ihre Suche nach Identität und Individualität durch verschiedene Hip-Hop-Kunstformen auszudrücken, darunter Breaking, Djing (auch *Turntablism* genannt), MCing (auch *Rappen* genannt) und Writing (auch *Graffiti* genannt) [11].

Breaking entwickelte sich auf den Block-Partys, die Anfang der 70er-Jahre in den Parks und Hinterhöfen der Bronx stattfanden [4]. Dort begannen DJs, mit zwei Plattenspielern Ausschnitte von Funk-, Rock- und Soul-Liedern zu kombinieren, und kreierten dadurch eine neue Art, Musik aufzulegen. Durch das fortlaufende Wiederholen (auch *Loopen* genannt) der Schlagzeugrhythmen eines Liedes, dem sogenannten *Break*, wurde ein neuer Musikstil erschaffen, den man *Breakbeat* nannte. Der Tanz nahm Form an, als junge Tänzer*innen athletisch und akrobatisch ihre Interpretationen der Musik ausdrückten. Die Tänzer*innen nannten sich aufgrund des Breakbeats *Breaker* (geschlechtsneutraler Begriff). Auch



► **Abb. 1** Die „Skill Sisters“-Crew bei einer Trainingssession am Schlossplatz in Stuttgart. Quelle: © S. M. Lindner



► **Abb. 2** Bei einem Battle messen sich B-Girls und B-Boys tänzerisch und versuchen die Gegner mit ihren Skills zu übertrumpfen. Quelle: © Christian Poschner

die Begriffe *B-Boy* (als Abkürzung für *Break-Boy*) und *Bronx-Boy* für männliche Tänzer sowie *B-Girl* (*Break-Girl*) und *Bronx-Girl* für weibliche Tänzerinnen wurden verwendet.

Bei den Block-Partys wurden Tanzkreise gebildet, sogenannte *Cypher*, in denen abwechselnd nacheinander getanzte wurde. B-Girls und B-Boys begannen, ihre eigenen Bewegungen zu kreieren, und formten unwissentlich die heutigen Grundschriffe im Breaking. Jeder Breaker hatte sein eigenes Repertoire an Bewegungselementen, die spielerisch miteinander kombiniert und auf die Musik improvisiert wurden. Mit der Verbesserung

ihrer Fähigkeiten begann das Element des Wettbewerbs Gestalt anzunehmen. Breaker bildeten mit ihren Freunden ein Kollektiv, eine sogenannte *Crew*, und versuchten, andere mit besseren Bewegungsabfolgen in den Tanzkreisen zu schlagen. Das gegenseitige Leistungsmessen schuf eine wett-kampforientierte Atmosphäre, welche die Tänzer*innen motivierte, sich weiterzuentwickeln und ihre Crews im Stadtviertel zu repräsentieren. Denn wenn die Tänzer*innen eine gute Leistung erbrachten, gewannen sie an Respekt und Anerkennung. Diese kompetitive Form des Austauschs wird in der Szene als *Battle* (► **Abb. 2**) bezeichnet, ein

Leistungsvergleich zwischen Breakern, bei dem es darum geht, die Gegner durch Geschicklichkeit, Musikalität, besondere Ausdrucksweisen und kreative Bewegungen zu besiegen [4]. Das Ziel eines jeden B-Girls und B-Boys, damals wie heute, ist es, einen individuellen Tanzstil zu entwickeln und neue, originelle Bewegungen zu kreieren, um sich damit gegen andere durchzusetzen [11].

Breaking als neue olympische Disziplin

Ursprünglich als Straßentanz in der Bronx entstanden, hat sich Breaking als Tanzstil im Laufe der Zeit weiterentwickelt und eine weltweite Anhängerschaft gewonnen. Dies führte 2016 zu der Entscheidung des Internationalen Olympischen Komitees, Breaking in das Sportprogramm der Olympischen Jugendspiele 2018 in Buenos Aires und später in die Olympischen Spiele 2024 in Paris aufzunehmen [19]. Die olympische Aufnahme bringt viele strukturelle Veränderungen und Entwicklungen mit sich, einschließlich der Anpassung einer bisher eher informell organisierten Szenesportart an die Strukturen des internationalen olympischen Sports [9]. Demgegenüber steht eine traditionell organisierte Hip-Hop-Kultur. Viele B-Girls und B-Boys gehören Crews an, mit denen sie auch an szeneeigenen Battles teilnehmen. Durch die Teilnahme an den Olympischen Spielen haben Breaker nun auch die Möglichkeit, an Wettbewerben im Stil des organisierten Sports teilzunehmen und ihre Nation zu vertreten. Ein Sieg in den Battles bedeutet nun nicht nur, sich Respekt in der Szene zu verschaffen, sondern auch Zugang zu finanzieller Unterstützung durch Sportförderungsprogramme und Sponsoren zu erhalten.

Die Qualifikationsphase für die Teilnahme in Paris 2024 hat am 1. Juli 2022 begonnen und endete am 31. Dezember 2023 [19]. Pro Land können sich maximal zwei Frauen und zwei Männer qualifizieren. Weltweit wurden Nationalkader gebildet, in denen sich die besten Breaker des Landes auf die Wettkämpfe zur Qualifizierung für die Olympischen Spiele vorbereiten und von den jeweiligen Nationaltrainer*innen betreut werden. In Deutschland ist seit dem 1. Januar 2020 der Deutsche Tanzsportverband (DTV) als olympischer Verband vom Deutschen Olympischen Sportbund anerkannt.



► **Abb. 3** Originalität spielt eine große Rolle, das heißt, die Breaker präsentieren eigene Bewegungen (sog. Signature Moves) und ihren eigenen Tanzstil, um sich von anderen B-Girls und B-Boys zu unterscheiden. Quelle: © HE4DS – Health Education for Dancers

Die Athlet*innen des deutschen Bundeskaders erhalten finanzielle Unterstützung und werden fortlaufend durch den DTV, den deutschen Bundestrainer im Breaking sowie dessen Bundestrainererteam betreut.

Das olympische Wettbewerbsformat ist ein Einzelwettkampf der Damen und der Herren. In beiden Kategorien treten insgesamt 16 B-Girls und 16 B-Boys im Battle-Szenario (1 gegen 1) im Kampf um die Goldmedaille gegeneinander an. Jedes Battle besteht aus zwei oder drei Runden, wobei jede Runde in der gleichen Reihenfolge abläuft: Ein Breaker führt zuerst eine Tanzsequenz aus, die als *Part* oder *Set* bezeichnet wird. Dann antwortet der andere Breaker mit einem Part. Direkt im Anschluss an die jeweilige Runde bewertet und vergleicht eine neunköpfige, zertifizierte Jury die beiden Parts der Breaker nach den fünf Kategorien Technik, Vokabular, Originalität, Ausführung und Musikalität. Jede dieser Kategorien macht einen Anteil von 20 % an der Gesamtwertung aus. Die Stimmenmehrheit der Jury in jeder Runde entscheidet über den Sieg der Runde, wobei das Battle (bestehend aus 2–3 Runden) die Person gewinnt, die die Mehrheit der Runden gewonnen hat und somit im K.-o.-System avanciert.



► **Abb. 4** Freezes sind gehaltene Positionen und werden verwendet, um Akzente in der Musik hervorzuheben. Quelle: © S. M. Lindner

Die Essenz von Breaking

Ein zentraler Aspekt im Breaking liegt in der bewegungstechnischen Entwicklung eigener Bewegungen, den sogenannten *Signature Moves*, und in der Darstellung eines individuellen Tanzstils (► **Abb. 3**). Dazu nutzen Breaker vielfältige Dimensionen der Bewegung, indem sie nicht nur auf ihren

Füßen tanzen, sondern auch Knie, Gesäß, Rücken, Hände, Ellbogen, Schultern und Kopf als Stützfläche nutzen. Für die gelungene Performance im Battle spielen Authentizität und Individualität eine herausragende Rolle, das bloße Kopieren oder Nachahmen von Bewegungen der Gegner*innen oder anderer Athlet*innen wird als mangelnde Kreativität angesehen und im olympischen Bewertungssystem als eingeschränktes Bewegungsvokabular gewertet.

Die gemeinsame Basis im Breaking sind grundlegende Bewegungselemente, die in der Szene als die *Breaking Foundation* bezeichnet werden. Diese Basisbewegungen wurden durch Pioniere als Grundtechniken des Breakings etabliert und stellen das feste Fundament des Tanzstils dar. In der Literatur werden vor allem vier Hauptelemente der Breaking Foundation beschrieben: Top Rock (Tanzen in aufrechter Position), Footwork oder Down Rock (Tanzen auf dem Boden), Freezes (gehaltene Posen) und Power Moves (akrobatische Bewegungen um die eigene Körperachse) [11][14]. Jeder Breaker hat sein eigenes Repertoire der Breaking Foundation und kombiniert die Elemente nach individuellen Vorlieben und Fähigkeiten, was zu originellen Bewegungen führt [11]. Zusätzlich zu diesen Hauptelementen lassen sich weitere Unterteilungen der Breaking Foundation differenzieren, wie Drops, Threads, Spins, Blow Ups, Air Moves und Transitions [19]. Eine Erläuterung der Terminologie der Breaking Foundation wird in ► **Tab. 1** gegeben.

Tanzstilspezifische Anforderungen im Breaking

Das Anforderungsprofil im Breaking ist äußerst anspruchsvoll. Um die vielfältigen Bewegungstechniken erfolgreich auszuführen, sind gut entwickelte koordinative Fähigkeiten sowie breakingspezifische Bewegungsfertigkeiten erforderlich. Diese setzen sich aus der Breaking Foundation und den individuellen Signature Moves zusammen. Eine große Herausforderung stellt die Synchronisation dieser Bewegungen mit der Musik dar und erfordert Reaktionsvermögen und Spontanität [14]. Der DJ selektiert die Musik im Battle live, sodass die Tänzer*innen im Vorhinein nicht wissen, was gespielt wird, und dadurch zur Improvisation angehalten

► **Tab. 1** Terminologie der Breaking Foundation

Begriff	Erläuterung
Top Rock	Tanzschritte, die auf beiden Füßen in aufrechter Position ausgeführt werden und jeden Part einleiten
Footwork/Down Rock	Tanzschritte, die auf Bodenebene ausgeführt werden, in der Regel mit dem Körper auf den Händen unterstützt, während die Füße komplexe Tanzschritte um den Körper herum ausführen
Freezes	Tanzposen, bei denen der Körper für einen kurzen Moment in verschiedenen Formen gehalten wird, um eine Sequenz von Tanzschritten abzuschließen oder um bestimmte Abschnitte in der Musik zu betonen
Power Moves	Akrobatische Bewegungen, die Rotationen um jede Körperachse beinhalten, wobei einer der bekanntesten der Headspin ist
Part/Set	Bewegungsabfolge eines Breakers, die eine Tanzrunde im Battle beinhaltet, beginnt meist mit Top Rocks, gefolgt von Footwork und Power Moves, endet mit Freezes

► **Tab. 2** Anforderungsprofil im Breaking modifiziert nach [15][18]

Kondition	Kognition und Psyche	Bewegungstechniken	Taktiken	Kulturelle Bildung
<ul style="list-style-type: none"> • Ausdauer • Kraft • Schnelligkeit • Beweglichkeit • Regeneration 	<ul style="list-style-type: none"> • kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten • Persönlichkeit und Selbstvertrauen • Stressresilienz und Aktivitätsniveau • Kommunikation • Eigen- und Fremdmotivation • individuelle Ziele 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination • breaking-spezifische Bewegungsfertigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Musikalität • Persönlichkeit • Kreativität • Varietät • Spontanität 	<ul style="list-style-type: none"> • Symbole und Gestiken • musikalische Bildung • Kommunikation im Wettkampf • Bewegungsverständnis

sind. Fortgeschrittene Breaker führen ihre komplexen Bewegungskombinationen im Einklang mit der Musik aus, was es ihnen ermöglicht, Musikinstrumente durch ihre Tanzperformance sichtbar zu machen und Liedtexte durch geschickte Armgestiken und Mimik zu interpretieren. Für die Umsetzung dieser komplexen Bewegungsabläufe sind eine hohe Stabilität und Beweglichkeit in sämtlichen Gelenken von grundlegender Bedeutung. Neben den rein physischen Anforderungen spielen auch mentale Stärke, Kreativität, Disziplin und Selbstbewusstsein eine entscheidende Rolle für eine erfolgreiche Leistung im Battle.

Ein ebenso wichtiger Aspekt für den Sieg im Battle ist die kurz- und mittelfristige Ausdauerfähigkeit [20]. Aktuelle Studien zur Zeitbewegungsanalyse zeigen, dass sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern die gesamte Dauer der Tanzleistung bei Wett-

kämpfen in den letzten Jahren zugenommen hat [12]. Um die Olympischen Spiele zu gewinnen, müssen die Athlet*innen insgesamt 18 Tanzrunden an zwei aufeinanderfolgenden Wettkampftagen absolvieren. Bei den Qualifizierungswettbewerben müssen zusätzlich 1–3 Vorentscheidungsrunden getanzt werden, was insgesamt 19–21 Tanzrunden ergibt. Dies stellt für alle Teilnehmer*innen eine große körperliche wie auch mentale Herausforderung dar. Zusätzlich besteht wenig Erholungszeit zwischen den Runden, was muskuloskeletale Überbeanspruchungen begünstigt und den Athlet*innen ein hohes Maß an anaerober Leistungsfähigkeit abverlangt. Um dies leisten zu können, ist eine effiziente Wettkampfvorbereitung mit Fokus auf spezifischen Trainingsparametern wie Schnellkraftausdauer, Explosiv- und Maximalkraft notwendig und eine exzellente Erholungsfähigkeit ist unabdingbar. Nur gut trainierten und er-

fahrenen Tänzer*innen ist es möglich, diese Art von anspruchsvollen Bewegungskombinationen über den Lauf der Wettkampftage hinweg qualitativ sauber auszuführen und sich vor allem zwischen den einzelnen Runden schnell genug zu erholen, um insbesondere zu den Finalrunden hin nicht an Leistung zu verlieren. Im Finale gewinnt in der Regel die Person, die über das umfangreichste Bewegungsrepertoire verfügt und gleichzeitig die Energie aufbringt, die Bewegungen auch in den letzten Runden noch mit hoher Präzision auszuführen. Um einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Anforderungen zu geben, sind mögliche personeninterne Leistungsbedingungen im Breaking in ►**Tab. 2** aufgeführt.

Studien über das Battle-Szenario zeigen, dass sowohl Frauen als auch Männer insgesamt Wert auf die Effizienz der Bewegungen und ein ausgewogenes Verhältnis von Schwierigkeitsgrad der Moves und künstlerischen Aspekten legen, wobei sie der Ästhetik eine besondere Bedeutung beimessen [12]. Eine weitere Studie analysierte die zeitliche Struktur von Battle-Runden, um die Beanspruchung im Wettkampf zu quantifizieren [5]. Dabei wurden deutliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern aufgezeigt. B-Boys halten ihre Parts kürzer, füllen sie jedoch mit impulsiveren Bewegungselementen wie Power Moves und Akrobatik, die vor allem Explosivität und Kraft erfordern. B-Girls tanzen in der Regel längere Parts und setzen mehr auf Bewegungsabläufe mit künstlerischen und rhythmischen Elementen, insbesondere Top Rock, Footwork und Freezes, bei denen es vor allem auf Flexibilität und koordinative Fähigkeiten ankommt.

Typische Verletzungen im Breaking

Aufgrund des wettbewerbsintensiven Charakters setzen Breaker ihren Körper oft extremen Belastungen aus. Dies birgt hohe Verletzungsrisiken. Zahlreiche Studien bestätigen, dass das intensive Training häufig zu akuten und chronischen Überlastungsverletzungen führt [2][8][10][17]. In der Literatur wird die durchschnittliche Verletzungshäufigkeit bei Breakern zwischen 2,5 und 4,4 Verletzungen pro 1000 Trainingsstunden angegeben [6][8][16]. Im Gegensatz dazu zeigen andere Hip-Hop-Tanzstile deutlich niedrigere Werte von 0,3 Ver-



► **Abb. 5** Unphysiologische Belastungen der Halswirbelsäule sind beim Breaking sehr häufig, insbesondere bei Powermoves wie beispielsweise dem berühmten Headspin. Quelle: © Christian Poschner

letzungen pro 1000 Trainingsstunden [16], was darauf hindeutet, dass Breaker eine mehr als 8-mal höhere Verletzungsinzidenz aufweisen. Die häufigsten Verletzungsmechanismen resultieren aus Verdrehungen und impulsivem Bodenkontakt von Bewegungen mit großer kinetischer Energie [6]. In einer aktuellen Übersichtsanalyse, die die Daten von fünf Studien auswertete, wurden die am häufigsten verletzten Körperregionen im Breaking ermittelt [3]. Dabei zeigte sich, dass Handverletzungen mit 18,8% am häufigsten vorkamen, gefolgt von Rückenverletzungen mit 17,9% und Knieverletzungen mit 17,4%. Weitere betroffene Bereiche waren der Fuß mit 15%, die Schulter mit 13,7%, die Hüfte mit 11,5% und der Ellbogen mit 5,7%.

In einer weiteren Studie zu anatomischen Asymmetrien unter Verwendung anthropometrischer und 3D-Körpermessungen wurde herausgefunden, dass Breaker häufig eine Asymmetrie im Handgelenksumfang aufweisen [13]. Die Belastung der Hand kann unter anderem auf sogenannte *One Hand Freezes* zurückgeführt werden. Hierbei handelt es sich um Posen, bei denen die Breaker nur auf einer Hand stehen und die Position während der Performance für 1–2 Sekunden, im Trainingssetting aber auch bis zu einer Minute gehalten wird. Des Weiteren beinhalten viele Power Moves Bewegungen, bei denen der Ab-

sprung von einer Hand erfolgt und der gesamte Körper bei der Landung ausschließlich auf einer Hand wieder aufgefangen wird. Dadurch kommt es zu Belastungsspitzen im Handgelenk, das anatomisch nicht für derartige Beanspruchungen ausgelegt ist. Dies resultiert oft in Verletzungen und Abnutzungserscheinungen, sowohl im Bereich der Handwurzelknochen als auch im triangulären fibrocartilaginären Komplex des Handgelenks.

Wirbelsäulenverletzungen treten beim Breaking vor allem im Bereich der Halswirbelsäule auf [3]. Eine Untersuchung zu den Auswirkungen des Headspin-Trainings ergab, dass Halswirbelsäulenbeschwerden bei Breakern etwa 2- bis 2,5-mal häufiger auftreten als bei einer Vergleichsgruppe ohne Headspin-Training [7]. Beim Breaking erfolgt nicht nur eine Rotation auf dem Kopf, sondern bei vielen Freezes und Power Moves wird das Körpergewicht in einem schrägen Winkel auf den Schädel übertragen (► **Abb. 5**). Auch hier lässt sich die hohe Verletzungsanfälligkeit auf die anatomische Struktur der Halswirbelsäule zurückführen, da sie nicht darauf ausgerichtet ist, das Körpergewicht zu tragen. Abnutzungserscheinungen der Bandscheibenstrukturen stellen somit ein häufiges Problem bei Breakern dar, die viele Bewegungen auf dem Kopf ausführen [8]. Schwerwiegende akute Verletzungen mit direkter Gefäß- und

Nervenbeteiligung sind trotz der spektakulären Moves äußerst selten.




Ein beträchtlicher Anteil der Verletzungen im Breaking betrifft auch Knieverletzungen [3]. Die zahlreichen raschen Richtungswechsel und abrupten Stopps, die beim Breaking typisch sind, belasten konstant Knorpelstrukturen. Diese Belastung findet insbesondere in der Footwork-Position statt, bei der man sich in der tiefen Hocke auf den Zehenspitzen befindet. Durch die komplexen Schrittabfolgen beider Beine, die um den auf Händen gestützten Körper herum ausgeführt werden, bewegt sich das Knie häufig mit großem Kraftaufwand und Schwung in endgradiger Flexion und Schlussrotation. Dabei können extreme Scherkräfte im Bereich der Menisken wirken, insbesondere im Bereich des medialen Hinterhorns. Breaker, die ihren Schwerpunkt auf Footwork legen, sind daher häufig von Verletzungen am Innenmeniskus betroffen und haben bei operativer Versorgung mit Naht ein erhöhtes Wiederverletzungsrisiko.

Auf den Händen tanzen

Im Breaking werden je nach Bewegung und körperlicher Voraussetzung drei verschiedene Handpositionen eingesetzt (► Tab. 3). In der flachen Handposition setzt der Breaker die gesamte Handfläche am Boden auf. Diese Handposition wird insbesondere dann eingesetzt, wenn eine hohe Stabilität erforderlich ist. Dies ist bei statischen Posen wie Freezes der Fall, bei denen das gesamte Körpergewicht auf der Hand balanciert wird (► Abb. 6), sowie bei dynamischen Bewegungen wie Power Moves, bei denen das Gesamtkörpergewicht aufgefangen und sofort wieder abgegeben wird. Die flache Handposition wird besonders von Tanzanfänger*innen und Personen mit überbeweglichen Handgelenken genutzt. Breaker, die eine hohe Flexibilität in der Hüfte haben, verwenden ebenfalls häufig die flache Handposition bei Footwork, da sie die Schrittkombinationen auch problemlos mit geringerem Bodenabstand des Beckens ausführen können.

Die bei Weitem am häufigsten verwendete Handposition beim Footwork ist jedoch die halb erhöhte Handposition. In dieser Position ist die Handinnenfläche angehoben, der

► Tab. 3 Handpositionen im Breaking

Handposition	Bodenkontakt	Bild der Handposition
flach	Die gesamte Hand wird flach am Boden aufgesetzt.	
halb erhöht	Die Handinnenfläche wird angehoben, der Daumen abgespreizt und die Fingergrundgelenke und Fingerendglieder werden am Boden aufgesetzt.	
Erhöht	Die Handinnenfläche wird samt den Fingergrundgelenken angehoben, der Daumen abgespreizt und nur die Fingerendglieder werden am Boden aufgesetzt.	

© Abbildungen: S. M. Lindner

Daumen abgespreizt und der Breaker stützt sich dabei auf die Fingergrundgelenke und die Fingerendglieder. Bei dieser Handposition wird durch das Anheben der Handfläche der Schwerpunkt des Breakers erhöht und dadurch ein zusätzlicher Spielraum zwischen dem Boden und der Hüfte erschaffen. Dies erleichtert die präzise Ausführung von Footwork, da dafür eine beträchtliche Hüftrotation, insbesondere Innenrotation, erforderlich ist und dies mit mehr Abstand zum Boden leichter umzusetzen ist. In dieser Handposition ist jedoch die Unterstützungsfläche verringert, was eine gesteigerte Stabilitätsanforderung an alle Finger- und Handgelenke bedeutet. Aufgrund dieser Anforderungen können Verletzungen des Kapsel-Band-Apparats durch Überdehnung leichter auftreten. Es ist auch häufig zu beobachten, dass das Daumensattelgelenk nicht achsengerecht ausgerichtet ist und der Daumen endgradig durchgestreckt wird. Als Folge kön-

nen Abnutzungserscheinungen auftreten, wenn die entsprechenden Muskeln nicht präventiv für die achsengerechte Ausführung trainiert werden. Charakteristisch für die halb erhöhte Handposition sind ausgeprägte Kallusbildungen an den Fingergrundgelenken, da der Körperschwerpunkt beim Durchführen von Footwork auf diesen liegt. Innerhalb der Breaking-Community wird diese Kallusbildung als eine Art Auszeichnung betrachtet, die auf ein intensives Footwork-Training hindeutet.

In der dritten, der erhöhten Handposition hebt der Breaker die Handinnenfläche samt den Fingergrundgelenken an, spreizt den Daumen ab und hält das Körpergewicht nur mit den Fingerendgliedern. Die Anwendung dieser Handposition beschränkt sich ausschließlich auf Footwork und wird aufgrund der herausfordernden Ausgangssituation nur von wenigen Breakern praktiziert. Die



► **Abb. 6** Die Hand stellt eine der Hauptunterstützungsflächen im Breaking dar und wird insbesondere bei Überkopfpositionen stark belastet. Quelle: © S. M. Lindner

TAKE-HOME MESSAGE

- Breaking, auch als Breakdance bekannt, wird zum ersten Mal bei den Olympischen Spielen 2024 in Paris als Disziplin vertreten sein.
- Der Tanzstil repräsentiert das tänzerische Element der Hip-Hop-Kulturbewegung und hat sich aus soziokulturellen und musikalischen Einflüssen in den 1970er-Jahren in New York City entwickelt.
- Die Essenz von Breaking liegt in der Entwicklung eigener Bewegungen, den sogenannten Signature Moves, und der Darstellung eines individuellen Tanzstils.
- Typische Verletzungen im Breaking resultieren aus dem wettbewerbsintensiven Charakter, wobei Hand, Wirbelsäule und Knie am häufigsten betroffen sind.
- Autodidaktische Trainingsgestaltung ist weit verbreitet und kann jedoch dazu führen, dass eine systematische Herangehensweise im Training fehlt.

Vorteile dieser Handposition liegen in der Erhöhung des Körperschwerpunkts, was zu einer noch präziseren Ausführung der Footwork-Bewegungen führt. Allerdings erfordert diese Handposition eine hohe Stabilität in allen Fingern und dem Handgelenk und birgt ein hohes Verletzungsrisiko.

Autodidaktische Trainingsgestaltung

Um ein Verständnis für die Pathophysiologie von Verletzungen im Breaking zu entwickeln, ist es unabdingbar, sich auch mit den Trainingspraktiken auseinanderzusetzen. Aufgrund des kulturell stark geprägten Ursprungs trainieren B-Girls und B-Boys in der Regel eigenverantwortlich, ohne Anleitung eines Trainers oder Coaches. Das Training basiert traditionell auf dem Prinzip des *Each One Teach One*, bei dem sich die Breaker gegenseitig unterstützen und ihre eigenen Trainingsroutinen sowie Erfahrungen austauschen [14]. Studien zeigen, dass nur etwa 18,8–26,9% der Breaker unter Aufsicht trainieren [2][6][8]. Eine internationale Studie über die Trainingspraktiken von zwölf Breakern zeigt, dass die Trainingsprotokolle in Vorbereitung auf die Olympischen Spiele 2024 weitgehend von den Breakern selbst bestimmt werden und erheblich von ihren individuellen, sub-

jektiven Wahrnehmungen einer effektiven Wettkampfvorbereitung geprägt sind [9].

Trainingsmethoden zur Verbesserung von Ausdauer, Kraft und Koordination werden von anderen Sportarten wie Leichtathletik oder Mixed Martial Arts kopiert und eigenständig angepasst. Im Fokus des Trainings steht vor allem die Weiterentwicklung der Breaking Foundation zu einem individuellen Stil und eigenen Moves, die einzigartig sind und von keinem anderen Breaker gemacht werden. Komplexe Bewegungen werden autodidaktisch erlernt und durch zahlreiche Wiederholungen eingeübt. Dies kann jedoch dazu führen, dass eine strukturierte Herangehensweise im Training fehlt. Studien zeigen auf, dass 66,7–77,5% der Breaker ein Aufwärmprogramm absolvieren und 36,8–42,5% Übungen zum Abwärmen machen [2][6][17]. Andere Studien weisen darauf hin, dass ein unzureichendes Aufwärmprogramm sowie Training trotz muskulärer Erschöpfung zu den häufigsten Unfallursachen im Breaking zählen [1][10]. Weitere Forschung im Breaking ist essenziell, um darauf basierend gezielte Handlungsempfehlungen zur Leistungsoptimierung und Gesundheitsförderung von Breakern abzuleiten und somit diesen sich rasch entwickelnden Tanzstil optimal zu unterstützen.

Autorinnen/Autoren



Sophie Manuela Lindner

Sophie Manuela Lindner, MA, ist Lehrkraft am Institut für Tanz und Bewegungskultur der Deutschen Sporthochschule Köln, selbstständige Physiotherapeutin, Gründerin

der HE4DS UG und Jurorin bei den olympischen Qualifikationsturnieren im Breaking. Aktuell promoviert sie zum Thema Breaking und Olympia.

Korrespondenzadresse

Sophie Manuela Lindner

E-Mail: s.lindner@dshs-koeln.de

Literatur

- [1] Abichandani D, Hule V. Common musculo-skeletal injuries faced by b-boydancers. *International Journal of Science and Research* 2016; 5: 929–934
- [2] Cho C-H, Song K-S, Min B-W et al. Musculo-skeletal injuries in break-dancers. *Injury* 2009; 40: 1207–1211
- [3] Förster L, Grummt M, Weinrich L et al. Verletzungsmuster und Präventionsansätze im Breaking. *Sports Orthopaedics and Traumatology* 2022; 38: 149–158
- [4] Frost F, Nitzsche S. HipHop in NRW: Lokale Verortung afrodiasporischer Kulturpraktiken und ihre institutionelle Legitimierung. In: Erlach T, Krettenauer T, Oehl K et al. (Hrsg.). *Musikland NRW Identität – kulturelle Praxis-Traditionen*. Münster: Lit-Verlag, 2022
- [5] Gutiérrez-Santiago A, Pérez-Portela A, Prieto-Lage I. Analysis of the internal logic of breaking using temporal and sequential parameters. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 2021; 21: 90–107
- [6] Joka T, Clarke ND, Cohen DD et al. Etiology of musculoskeletal injuries in amateur breakdancers. *J Sports Med Phys Fitness* 2015; 55: 1174–1183
- [7] Kauther MD, Piotrowski M, Hussmann B et al. Cervical biomechanics and neck pain of “head-spinning” breakdancers. *Int J Sports Med* 2014; 35: 412–417
- [8] Kauther MD, Wedemeyer C, Wegner A et al. Breakdance injuries and overuse syndromes in amateurs and professionals. *The American Journal of Sports Medicine* 2009; 37: 797–802
- [9] Lindner SM, Nonnenmann J, Schott N et al. Analysis and systematization of professional breakers’ training practices. *German Journal of Exercise and Sport Research* (under review)
- [10] Ojofeitimi S, Bronner S, Woo H. Injury incidence in hip hop dance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2012; 22: 347–355
- [11] Pavicic C. *Hip Hop dancing bodies. Eine kulturelle Studie der Hip Hop Kultur*. Hamburg: Dr. Kovač; 2007
- [12] Pérez-Portela A, Paramés-González A, Prieto-Lage I et al. Injury prevention for b-boys and b-girls in breaking via time-motion analysis. *Applied Sciences* 2023; 13: 9350
- [13] Prus D, Zaletel P. Body asymmetries in dancers of different dance disciplines. *International Journal of Morphology* 2022; 40: 270–276
- [14] Rode D. *Breaking, Popping, Locking. Tänze der HipHop-Kultur*. Marburg: Tectum; 2016
- [15] Röthig P, Prohl R, Hrsg. *Sportwissenschaftliches Lexikon*. 49/50. Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport. 7. Aufl. Schorndorf: Hofmann; 2003
- [16] Tjukov O, Engeroff T, Vogt L et al. Injury profile of hip-hop dancers. Vol. 24. J. Michael Ryan Publishing Inc; 2020
- [17] Tsiouti N, Wyon M. Injury occurrence in breakdance: An online cross-sectional cohort study of breakers. *Journal of Dance Medicine & Science* 2021; 25: 2–8
- [18] Wanke EM, Hrsg. *TanzSportMedizin. Handbuch für Tänzer, Trainer, Therapeuten und Ärzte*. Köln: Sportverl. Strauß; 2011
- [19] WDSF Breaking. *WDSF Breaking rules and regulations manual (BRRM)*, 2023
- [20] Wyon MA, Harris J, Adams F et al. Cardiorespiratory profile and performance demands of elite hip-hop dancers: Breaking and new style. *Med Probl Perform Art* 2018; 33: 198–204

Bibliografie

Sportphysio 2024; 12: 141–147
 DOI 10.1055/a-2296-2706
 ISSN 2196-5951
 © 2024. Thieme. All rights reserved.
 Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14,
 70469 Stuttgart, Germany